

Betriebsanleitung
Operating instructions
Notice d'instructions

Linde Stapler
Linde lift truck
Chariot de manutention Linde
L 10 AC/2
L 12 AC/2
L 16 AC/2

375 804 3000

0196

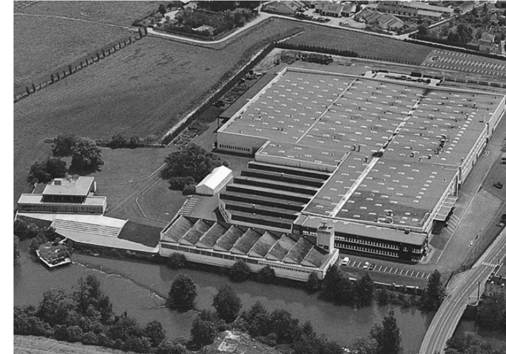
Linde - Ihr Partner



Linde AG Geschäftsbereich Linde Material Handling



Werk II, Aschaffenburg-Nilkheim



Fenwick-Linde, Châtellerault



Lansing Linde Ltd., Basingstoke



Werk I, Aschaffenburg



Werk III, Kahl am Main



Linde Heavy Truck Division Ltd., Merthyr Tydfil

Linde, ein weltweit im Investitions- und Dienstleistungsbereich tätiges Unternehmen, ist mit seinen drei Unternehmensbereichen und sechs Geschäftsbereichen eines der großen Industrieunternehmen der Europäischen Gemeinschaft.

Der Geschäftsbereich Linde Material Handling zählt zu den international führenden Herstellern von Flurförderzeugen und Hydraulik. Zu ihr gehören acht Fertigungsbetriebe in der Bundesrepublik Deutschland, in Frankreich und Großbritannien sowie Tochtergesellschaften und Niederlassungen in allen wirtschaftlich bedeutenden Ländern.

Linde Flurförderzeuge genießen – dank ihres hohen Qualitätsniveaus in Technik, Leistung und Service – Weltruf.

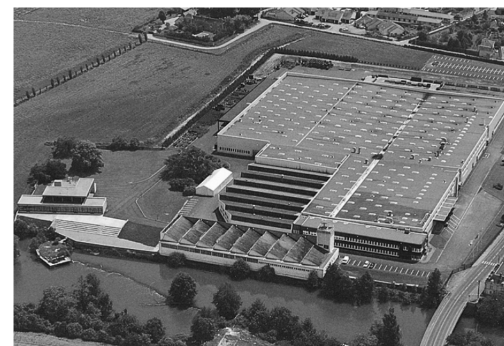


Linde - Your Partner

Linde AG Linde Material Handling Division



Werk II, Aschaffenburg-Nilkheim


Fenwick-Linde, Châtellerault


Lansing Linde Ltd., Basingstoke


Werk I, Aschaffenburg


Werk III, Kahl am Main


Linde Heavy Truck Division Ltd., Merthyr Tydfil

Linde, an enterprise operating worldwide in the investment and service sector, is one of the large industrial enterprises in the EC with its three business segments and six divisions.

The Linde Material Handling division is a leading manufacturer of industrial trucks and hydraulics. It includes eight manufacturing plants in the Federal Republic of Germany, France and Great Britain, as well as subsidiaries and branches in all economically important countries.

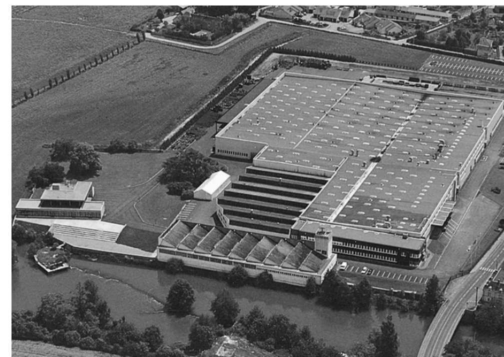
Linde industrial trucks enjoy a worldwide reputation - thanks to their high quality in engineering, performance and service.

Linde - votre partenaire

Linde AG Division Linde Material Handling



Werk II, Aschaffenburg-Nilkheim



Fenwick-Linde, Châtellerault



Lansing Linde Ltd., Basingstoke



Werk I, Aschaffenburg



Werk III, Kahl am Main



Linde Heavy Truck Division Ltd., Merthyr Tydfil

Linde, une entreprise internationale dans les secteurs des biens d'investissement et du service, représente une des grandes entreprises de la Communauté Européenne avec ses trois segments d'entreprise, répartis en six divisions.

La division Linde Material Handling compte parmi les constructeurs internationaux de tout premier rang pour les chariots de manutention et l'hydraulique. Linde Material Handling, c'est également huit établissements de production en Allemagne Fédérale, en France et en Angleterre, ainsi que des filiales et des succursales dans tous les pays économiquement importants.

Les chariots de manutention Linde ont une réputation mondiale grâce à leur niveau de qualité supérieure en technique, rendement et service.

Ihr

Linde-Stapler bietet bestmögliche Wirtschaftlichkeit, Sicherheit und Fahrkomfort. In Ihrer Hand liegt es besonders, diese Eigenschaften lange zu erhalten und die daraus resultierenden Vorteile zu nutzen.
Für Sonderausrüstungen gelten eigene Bedienungsanleitungen, die mit diesen Geräten mitgeliefert werden.
Befolgen Sie je nach Ausführung Ihres Staplers die Hinweise zur Bedienung und führen Sie die nach Inspektions- und Wartungsübersicht vorgeschriebenen Arbeiten regelmäßig, zeitgerecht und mit den hierfür vorgesehenen Betriebsstoffen durch.
Diese Betriebsanleitung zeigt Ihnen alles Wissenswerte über Inbetriebnahme, Fahrweise und Instandhaltung.
Die Bezeichnungen im Text: vorn - hinten - links - rechts - beziehen sich stets auf die Einbaulage der beschriebenen Teile in Vorwärtsfahrtrichtung des Staplers (Last in Mitfahrbetrieb vorn, Last in Mitgängerbetrieb hinten).

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Linde-Stapler dient zum Transportieren und Stapeln der im Tragfähigkeitsschild angegebenen Lasten.
Im besonderen verweisen wir auf die dieser Betriebsanleitung beigefügte Broschüre des VDMA "Regeln für die bestimmungs- und ordnungsgemäße Verwendung von Flurförderzeugen"
Die Regeln für die bestimmungs- und ordnungsgemäße Verwendung von Flurförderzeugen sind von den zuständigen Personen, insbesondere vom Personal für die Bedienung und Instandhaltung, unbedingt zu befolgen.
Jede Gefährdung durch bestimmungsfremde Verwendung ist ein durch den Verwender und nicht durch den Hersteller Linde zu vertretender Sachverhalt.
Bevor Ihr Stapler für Arbeiten eingesetzt werden soll, die in den Richtlinien nicht aufgeführt sind, und zu diesem Zweck um- bzw. nachgerüstet werden muß, wenden Sie sich bitte an den Linde-Vertragshändler.
Ohne Genehmigung des Herstellers dürfen keine Änderungen, insbesondere An- und Umbauten, an Ihrem Stapler vorgenommen werden.
Die Instandhaltung darf nur durch qualifizierte und von Linde autorisierte Personen durchgeführt werden.
Tragen Sie die durchgeführten Arbeiten im Kundendienst-Scheckheft ein, denn nur so erhalten Sie sich den Garantieanspruch.

Technischer Hinweis

Diese Betriebsanleitung darf - auch auszugsweise - nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung des Herstellers Linde vervielfältigt, übersetzt oder Dritten zugänglich gemacht werden.
Das Unternehmen Linde arbeitet ständig an der Weiterentwicklung seiner Erzeugnisse. Bitte haben Sie Verständnis, daß die Abbildungen und technischen Angaben bezogen auf Form, Ausstattung und Know-how techn. Änderungen im Sinne des Fortschritts vorbehalten bleiben.
Aus den folgenden Angaben, Abbildungen und Beschreibungen dieser Betriebsanleitung können deshalb keine Ansprüche geltend gemacht werden.
Richten Sie bitte alle Ihren Stapler betreffenden Fragen und Ersatzteilebestellungen unter Angabe Ihrer Versandanschrift nur an Ihren Vertragshändler.
Verwenden Sie im Reparaturfalle nur Original-Linde-Ersatzteile. Nur so ist gewährleistet, daß Ihr Linde-Stapler auf dem techn. Stand bleibt, wie Sie ihn übernommen haben.
Bei Teile-Bestellungen sind neben den Teile-Nummern auch

Stapler-Typ: ____________________

Fabrikationsnummer/Baujahr: ____________________

Übergabe-Datum: ____________________

anzugeben. Für Teile aus der Baugruppe Hubmast ist zusätzlich die Hubmast Nr. anzugeben.

Hubmast-Nr: ____________________

Hubmast Hub: ____________________ mm

Übertragen Sie diese Daten bei Übernahme des Staplers von den Typenschildern der Aggregate in diese Betriebsanleitung.

Übernahme des Staplers

Bevor der Stapler unser Werk verläßt, wird er einer sorgfältigen Kontrolle unterzogen, um zu gewährleisten, daß er in einwandfreiem Zustand und mit vollständiger Ausrüstung entsprechend der Bestellung in Ihren Besitz gelangt. Ihr Vertrags-Händler ist zu einer nochmaligen Kontrolle und ordnungsgemäßen Übergabe verpflichtet.
Um späteren Reklamationen vorzubeugen, bitten wir Sie, sich selbst genau von dem Zustand des Staplers und der Vollzähligkeit der Ausrüstung zu überzeugen und Ihrem Händler die ordnungsgemäße Übergabe/Übernahme im Kundendienst-Scheckheft zu bestätigen.

Zu jedem Stapler gehören folgende technische Unterlagen:

1 Betriebsanleitung für den Stapler
1 Kundendienstscheckheft
1 EG-Konformitätserklärung
(Hersteller bescheinigt, daß der Stapler den Anforderungen der EG-Maschinenrichtlinie entspricht.)
1 "Regeln für die bestimmungs- und ordnungsgemäße Verwendung von Flurförderzeugen (VDMA)

Gute Fahrt und viel Erfolg wünscht Ihnen

Ihre
Linde AG
Werksgruppe Flurförderzeuge und Hydraulik
Aschaffenburg

vakat

Your

Linde lift truck offers the best in economy, safety and driving convenience. Therefore it lies mainly in the hands of the operator to preserve the qualities of the trucks for a long and profitable service life and to make full use of their benefits on the job.

For options, follow the operating instructions supplied with that equipment. Follow the operating instructions for your truck and perform the services specified in the inspection and maintenance schedule regularly, on time and with the specified oils and lubricants.
This manual tells you all you must know about starting, running, servicing and maintaining your truck.
The terms „front“, „rear“, „left“ and „right“ refer to the position in which the item is installed in the truck, looking forward in the travel direction (load trailing during pedestrian operation, load in front during stand-on operation).

Authorised applications

Your Linde truck is designed for transporting and lifting the loads specified in the load capacity plate.
In particular we refer to the accompanying VDMA booklet „Rules for the Normal and Proper Use of Industrial Trucks“.
The rules for the normal and proper use of industrial trucks must be followed under all circumstances by the responsible persons, in particular by the operators and service personnel.
The user, and not the manufacturer Linde, is liable for any hazards arising from unauthorised applications.
If you wish to use the truck for applications not mentioned in the guidelines, please first contact your Linde distributor before supplementing or retrofitting it for this purpose.
No changes, in particular no conversions or retrofits, may be made to the truck without the prior permission of the manufacturer.

The servicing may only be performed by qualified personnel authorised by Linde.
Keep a record of all maintenance services, otherwise your warranty may become void.

Technical note

These operating instructions or excerpts thereof may only be copied, translated or transmitted to third parties after prior written approval by the manufacturer.
Linde pursues a policy of continuous improvement in the design and construction of its products. As a result, the illustrations and technical details regarding design, equipment and engineering of trucks are subject to change or modification as a result of technological progress.
Therefore, no liability based on the specifications, illustrations and descriptions contained in this operating manual will be accepted.
Please submit all enquiries concerning your truck and all orders for spare parts to your authorised distributor, making sure to state your correct shipping address.
For repairs use only genuine Linde spare parts to ensure that your truck will retain its original technical standard.
When ordering spare parts, specify the part number and state the following truck data:

Truck model:____________________________________

Serial no:/year built:______________________________

Takeover date:__________________________________

Also specify the mast number when ordering parts for this assembly.

Lift mast no:___________________________________

Mast lifting height:__________________________ mm

When taking over the truck, transfer this information from the type plates into this manual.

Truck takeover

Every truck undergoes careful inspection before leaving the factory in order to make sure that it will be in satisfactory condition and fully equipped as ordered when delivered to the customer. Your authorised dealer is under obligation to re-inspect the truck before delivery and to hand it over in good order.
With a view to avoiding later complaints and inconvenience to customers, you are requested to ascertain that the truck is in satisfactory condition and fully equipped at the time of delivery and to acknowledge the proper handing/taking over of the truck.

The following technical documents are supplied with each truck:

1 Operating instructions
1 EC Certificate of conformity (manufacturer certifies that the industrial truck conforms to the EC directives for machines)
1 Rules for the Normal and Proper Use of Industrial Trucks (VDMA)

Wishing you successful operation

Your
Linde AG
Werksgruppe Flurförderzeuge
und Hydraulik
Aschaffenburg

Votre

chariot Linde vous offre ce qu'il y a de meilleur au point de vue rendement, sécurité et confort de conduite. Il ne tient qu'à vous de conserver pendant longtemps ces qualités et de savoir en tirer tous les avantages possibles.
Les accessoires doivent être utilisés en conformité avec la notice d'utilisation livrée avec l'accessoire. Respectez les instructions d'utilisation en correspondance avec le chariot qui vous a été livré, effectuez régulièrement les inspections et travaux d'entretien conformément au calendrier en utilisant les ingrédients prescrits.
Ce mode d'emploi vous présente tout ce qu'il faut savoir sur la mise en route, la conduite, l'entretien et la maintenance de ce chariot.
Les désignations dans le texte: avant, arrière, droite, gauche, se réfèrent à la position de montage des composants par rapport à la marche avant du chariot élévateur.

Utilisation spécifique du matériel

Le chariot élévateur Linde sert au gerbage et au transport de charges indiquées dans la plaque de capacité. Nous vous demandons de porter attention au livret du VDMA «Règles pour l'utilisation de chariots de manutention conformément aux spécifications et règlements» ainsi qu'au code de la route si vous envisagez d'utiliser le chariot sur voies publiques.
Les règles de sécurité concernant l'utilisation des chariots de manutention doivent être respectées par le personnel d'entretien et par l'utilisateur.
En cas de non observation de ces règles, l'utilisateur engage sa responsabilité, celle du constructeur est elle, dégagée.
Si vous souhaitez utiliser le chariot pour des travaux autres que ceux indiqués dans les prescriptions d'utilisation, veuillez prendre contact avec votre concessionnaire.
Toute modification de votre chariot, spécialement l'équipement d'accessoires ou une transformation constructive, est interdite sans l'accord du constructeur.

Les opérations d'entretien doivent être exécutées par du personnel qualifié et agréé par Linde. Elles doivent être notées dans un carnet d'entretien, leur bonne réalisation est nécessaire pour bénéficier de la garantie.

Indications techniques

Il est formellement interdit de photocopier, de traduire ou transmettre à un tiers cette notice d'utilisation ou un extrait de celle-ci sans autorisation écrite de la société Linde.
Linde travaille sans cesse à l'amélioration des ses produits. C'est pourquoi nous nous réservons le droit de modifier sans préavis, les dessins, les équipements et les données techniques.
Les données, figures et descriptions de ce mode d'emploi ne sauraient donc, en aucun cas, faire l'objet de réclamations.
Vous êtes priés d'adresser toute question concernant votre chariot et votre commande de pièces détachées, à votre concessionnaire, sans omettre de rappeler votre adresse.
En cas de réparation, veillez à n'utiliser que des pièces d'origine Linde. Ce n'est qu'à cette condition que vous pourrez conserver à votre chariot le niveau technique qu'il avait au moment de la réception.
Lors de la commande de pièces détachées, indiquer, en plus les numéros des pièces, les renseignements suivants:

Type de chariot de manutention: __________________

No. de fabrication/
année de construction: __________________________

Date de livraison: ________________________________

Pour toute pièce entrant dans le mât d'élévation mentionner également le no. de fabrication du mât.

No. de mât d'élévation: __________________________

Hauteur d'élévation du mât: ___________________ mm

Reportez ces données mentionnées sur les plaquettes d'identité dans ce mode d'emploi, lors de la réception.

Réception du chariot élévateur

Avant de quitter notre usine, le chariot est soumis à un contrôle détaillé, afin de garantir que le chariot vous sera remis en parfait état de marche et complètement équipé conformément à votre commande. De plus, votre concessionnaire est tenu de procéder à un nouveau contrôle et à une livraison du chariot en bonne et due forme.

Afin d'éviter toute réclamation ultérieure, nous vous prions de vous assurer personnellement, avec toute l'attention nécessaire, du parfait état du chariot, ainsi que de l'intégralité de son équipement. Veuillez confirmer la livraison-réception, en bonne et due forme.

Chaque chariot est livré avec la documentation technique suivante:

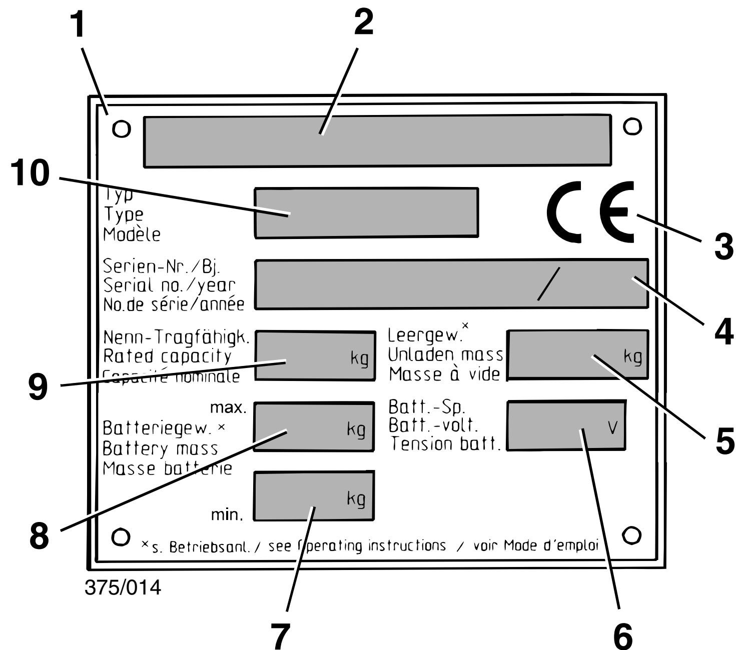
1 Notice d'instructions du chariot
1 Certificat de conformité européen
(le constructeur certifie que la machine correspond aux exigences de la directive européenne «Machines»)
1 Règles pour l'utilisation de chariots de manutention conformément aux spécifications et règlements (VDMA)

Bonne conduite et entière satisfaction,

Linde AG
Werksgruppe
Flurförderzeuge und Hydraulik
Aschaffenburg

TYPENSCHILDER

1 **Fabrikschild Stapler**
2 **Hersteller**
3 **CE-Zeichen**
(Das CE-Zeichen bestätigt die Einhaltung der EG-Maschinenrichtlinie und die Einhaltung aller einschlägigen Richtlinien, die für den Stapler gültig sind.)
4 **Serien-Nr. / Baujahr**
5 **Leergewicht**
6 **Batterie - Spannung**
7 **Batteriegewicht, min.**
8 **Batteriegewicht, max.**
9 **Nenn-Tragfähigkeit**
10 **Typ**
11 **Tragfähigkeitsschild**
12 **Hubmast-Nr. (eingeschlagen)**



375/014

1
11
12
375/018

TYPE PLATES

1 Manufacturer's plate
2 Manufacturer
3 CE symbol
(The symbol certifies that the EC directives for machines and all applicable guidelines are fulfilled.)
4 Serial number / year built
5 Weight of empty truck
6 Battery voltage
7 Minimum battery weight
8 Maximum battery weight
9 Rated capacity
10 Type
11 Load capacity plate
12 Lift mast number (stamped)

PLAQUETTES D'IDENTITE

1 Plaquette de fabrication, chariot
2 Fabricant
3 Plaquette CE
(la plaquette CE confirme le respect de la directive européenne machines et des autres directives la concernant qui s'appliquent aux chariots de manutention)
4 No de série/ année de construction
5 Masse à vide
6 Tension de la batterie
7 Masse mini. de la batterie
8 Masse maxi. de la batterie
9 Capacité nominale
10 Modèle
11 Plaquette des capacités de charge
12 No. du mât d'élevation (frappé)

Linde-STAPLER
L 10 - L 12 - L 16 AC/2

**einfachste und humane Bedienung,
energiebewußt, umwelt- und wartungsfreundlich,
solide Verarbeitung und
zur Einsatzbereitschaft Ihres
Linde-Staplers
nahezu alle Ersatzteile
von Linde!
Der Erfolg eines Unternehmens
mit rund 8.600 Mitarbeitern in sieben Werken.**

Linde FORK TRUCK
L 10 - L 12 - L 16 AC/2

**Most advanced technology,
easy and ergonomic operation,
energy saving, environment- and maintenance-friendly,
solid manufacture and for availability of your Linde
pallet truck nearly all parts from Linde!
The success of a company
with about 8600 employees
in seven plants.**

CHARIOT DE MANUTENTION Linde
L 10 - L 12 - L 16 AC/2

**Technique moderne,
utilisation simple et d'un concept ergonomique,
économique, peu polluante et entretien facile,
fabrication solide et toujours prêt à l'emploi.
Votre chariot de manutention Linde n'est pratiquement
composé que de pièces d'origine Linde!
Le succès d'une entreprise employant
environ 8600 personnes
dans sept centres de production.**

Der Stapler L 10, L 12, L 16 AC/2 zeichnet sich durch übersichtlichen Aufbau, gefälliges Design und gute Ergonomie aus.

Die Deichsel und die Bedienelemente sind nach neuesten Erkenntnissen der Ergonomie angeordnet. Jedes Betätigungsteil wurde in Anordnung und Bedienbarkeit so auf den Bediener zurechtgeschnitten, daß möglichst ermüdungsfreies und damit sicheres Arbeiten gewährleistet ist.

The lift trucks L 10, L 12, L 16 AC/2 are distinguished by their clear structure, pleasing and ergonomic design.

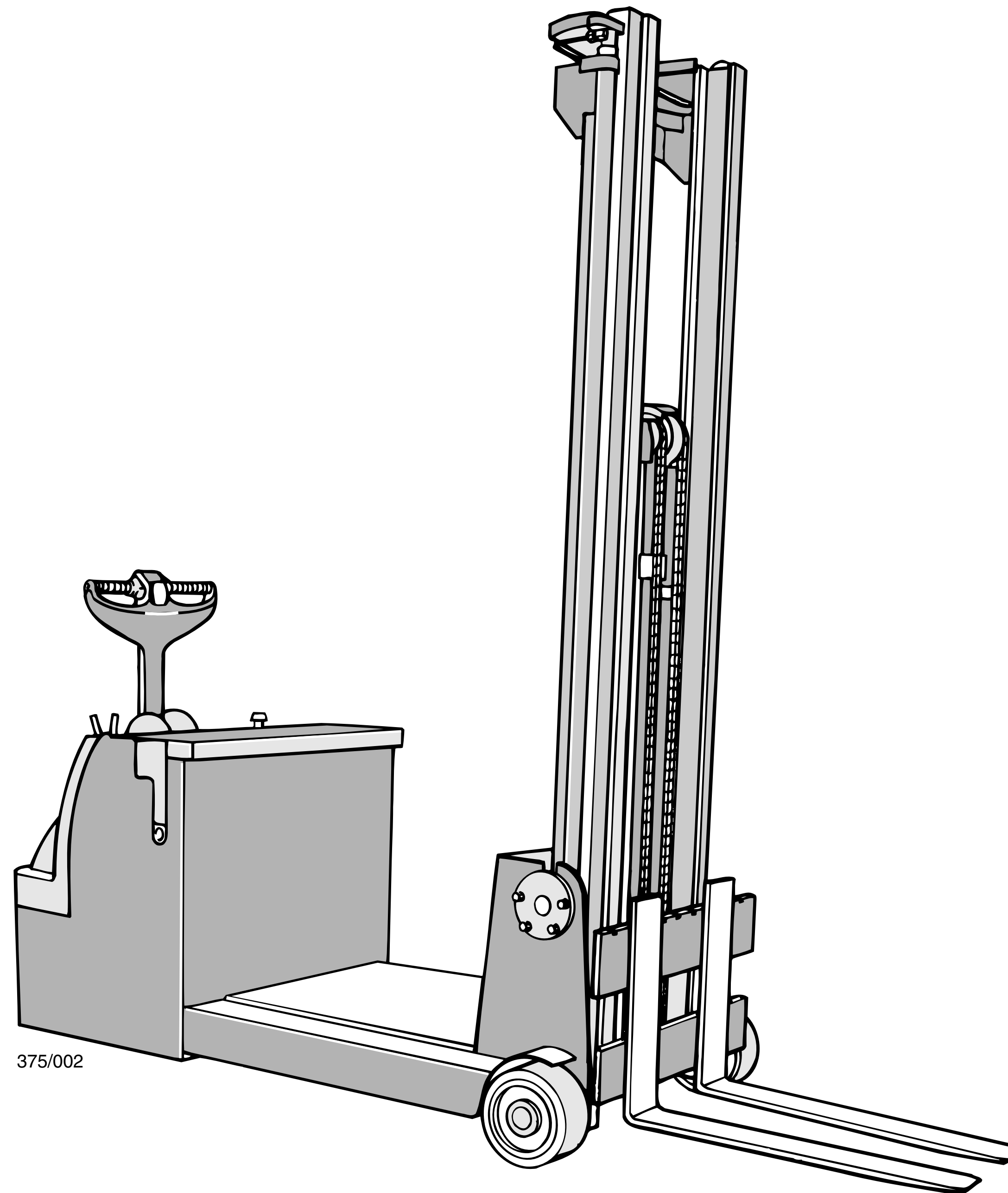
The tiller and controls are designed fully ergonomically. Each operating element is arranged for the driver's convenience in regard to positioning and operation to provide effortless and therefore safe operation.

**Les chariots de manutention électriques L 10, L 12, L 16 AC/2 sont caractérisés par une construction simple, un design agréable et ergonomique.
Le timon et les éléments de commande ont été disposés suivant les derniers connaissances de l'ergonomie. Chaque élément de commande a été étudié de façon ergonomique sur les besoins de l'utilisateur afin d'assurer un travail sans fatigue et sûr du chariot.**

Linde-STAPLER
L 10 - L 12 - L 16 AC/2

Linde-FORK TRUCK
L 10 - L 12 - L 16 AC/2

CHARIOT DE MANUTENTION
Linde L 10 - L 12 - L 16 AC/2



INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSVERZEICHNIS

TABLE OF CONTENTS

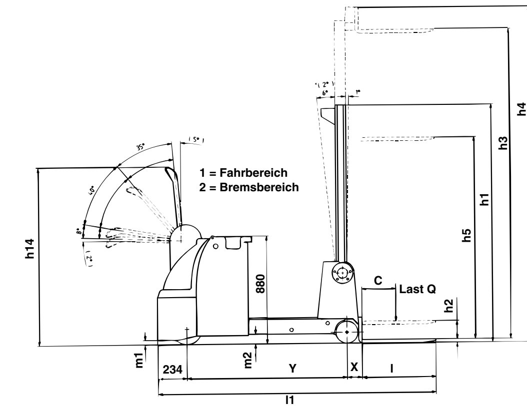
TABLE OF CONTENTS

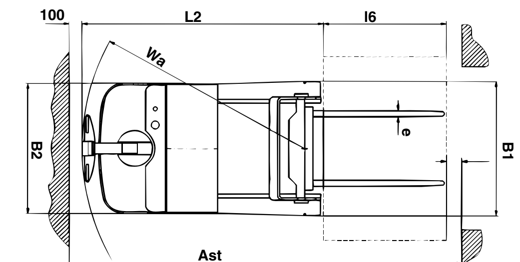
TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES

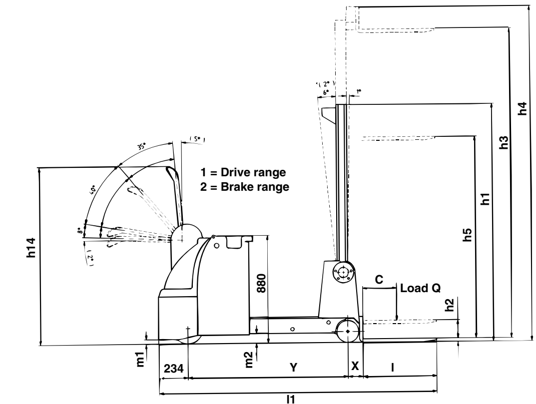
BESCHREIBUNG

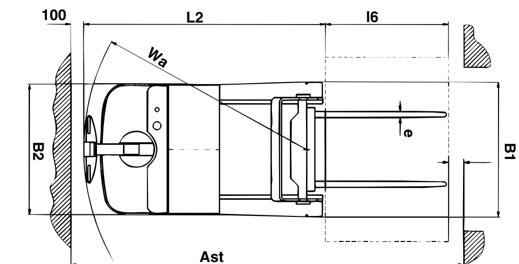
1	Hersteller	Kurzbezeichnung		Linde	Linde	Linde
2	Typ	Typenbezeichnung		**L 10 AC**	**L 12 AC**	**L 16 AC**
3	Tragfähigkeit	Hublast Q	[kg]	1000	1200	1600
4	bei Lastschwerpunkt	C Abstand	[mm]	500	500	500
5	Fahrantrieb	Batterie, Diesel, Treibgas, Netzstrom		Batterie	Batterie	Batterie
6	Lenkungsart	Geh-, Stand-, Sitz-		Geh-/Geh- u. Stand-	Geh-/Geh- u. Stand-	Geh-/Geh- u. Stand-
7	Bereifung	P = Polyurethan Fahrerseite/Lastseite		P/P	P/P	P/P
8	Räder	Anzahl (x = angetrieben) Antriebsseite/Lastseite		1x/2	1x/2	1x/2
9	Hub	h3 Hub	[mm]	2750	2750	2750
10	Standard-Hubmast	h2 Normalfreihub	[mm]	150	150	150
11		h5 Sonderfreihub	[mm]	–	–	–
12	Gabelträger	nach DIN 15173 A/B/nein		2 A DIN 15173	2 A DIN 15173	2 A DIN 15173
13	Gabelzinke	s x e x l	[mm]	40x80x800	40x80x800	40x80x800
14	Neigung des Hubmastes	nach vorn/nach hinten	[Grad]	1/6 (1/2 bei Mitfahrer)	1°/6°	1°/6°
15	Maße über alles	L2 Länge einschließlich Gabelrücken	[mm]	1564	1764	1964
16		B Gesamtbreite	[mm]	885	885	910
17		h1 Höhe Hubmast eingefahren	[mm]	1905	1905	1905
18		h4 Höhe Hubmast ausgefahren	[mm]	3330	3330	3330
19		h6 Höhe über Schutzdach	[mm]	–	–	–
20		h14 Deichselhöhe nicht überklappbar/klappbar	[mm]	1460/1440	1460/1440	1460/1440
21	Wenderadius	Wa (nicht überkl./überklappbare Deichsel)	[mm]	1755/1700	1955/1900	2155/2100
22	Lastabstand	x von Mitte Vorderachse	[mm]	140	140	140
23a	Arbeitsgangbreite (n. ü.)	Ast bei Paletten 800x1200/1000x1200 längs	[mm]	3353/3243	3553/3443	3753/3643
23b	Arbeitsgangbreite (ü.)	Ast bei Paletten 800x1200/1000x1200 längs	[mm]	3298/3188	3498/3388	3698/3588
24	Geschwindigkeiten	Fahren mit/ohne Hublast	[km/h]	4,3/4,6	4,2/4,6	4,2/4,6
25		Heben mit/ohne Hublast	[m/2]	0,13/0,2	0,13/0,2	0,11/0,2
26		Senken mit/ohne Hublast	[m/s]	0,34/0,23	0,34/0,23	0,34/0,23
27	Nenn-Zugkraft	mit/ohne Hublast (KB 60 min)	[N]	–	–	–
28	max. Zugkraft	mit/ohne Hublast (KB 5min)	[N]	–	–	–
29	Steigfähigkeit	mit/ohne Hublast	[%]	–	–	–
30	max. Steigfähigkeit	mit/ohne Hublast (KB 5min)	[%]	10/16	9/16	7/15
31		durch Chassis-Geometrie: max. 17 %				
32	Eigengewicht	einschließlich Batterie (Zeile 46)	[kg]	1915	1996	2091
33	Achslast	mit Hublast vorn/hinten	[kg]	500/2415	500/2597	591/3100
34		ohne Hublast vorn/hinten	[kg]	1125/790	1186/810	1253/838
35	Reifen	Anzahl Fahrerseite/Lastseite	[Stck.]	1/2	1/2	1/2
36		Abmessungen Fahrerseite	[mm]	254x102	254x102	254x102
37		Abmessungen Lastseite	[mm]	180x100	180x100	230x110
38	Radstand	y	[mm]	1190	1390	1590
39	Spurweite	Mitte Reifen Fahrerseite/Lastseite	[mm]	–/785	–/785	–/800
40	Bodenweite	mit Hublast m1 an tiefster Stelle	[mm]	40	40	40
41		mit Hublast m2 an tiefster Stelle	[mm]	70	70	70
42	Betriebsbremse	mech./hydr./elektrisch/pneumatisch		mech. Magnetbremse	mech. Magnetbremse	mech. Magnetbremse
43	Feststellbremse	Fuß-/Hand-/Totmann-Bremse		Deichsel-Bremse	Deichsel-Bremse	Deichsel-Bremse
44	Batterie	nach DIN 43535/36 A/B/C/nein		DIN 43535 A	DIN 43535 A	DIN 43535 A
45		Spannung/Kapazität bei 5stündiger Entladung	V/Ah	24/210 (300)	24/210 (300)	24/210 (300)
46		Gewicht	[kg]	215 (305)	215 (305)	215 (305)
47	Elektro-Motoren	Fahrmotor Leistung KB 60 min	[kW]	1,0	1,0	1,0
48		Hubmotor Leistung bei 15 % ED	[kW]	3	3	3
54	Schaltung	bei Elektroantrieb	Art/Stufen	Impuls/stufenlos	Impuls/stufenlos	Impuls/stufenlos
57	Arbeitsdruck	für Anbaugeräte	bar	–	–	–



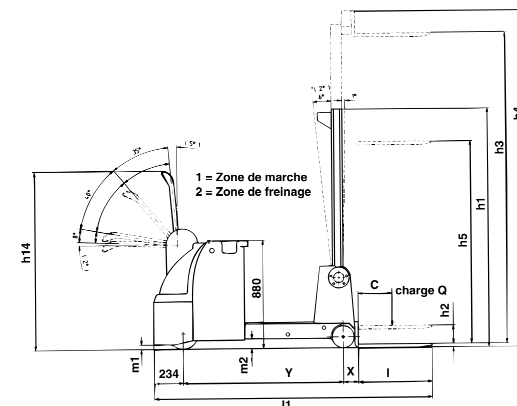


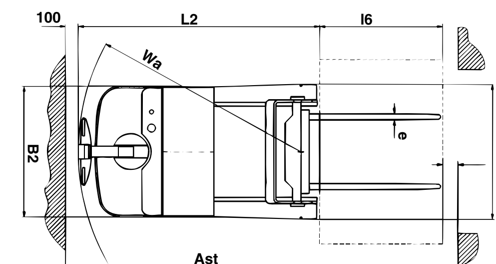
1	Manufacturer	(Abbreviation/symbol)		Linde	Linde	Linde
2	Model	Manufacturer's designation		**L 10 AC**	**L 12 AC**	**L 16 AC**
3	Load capacity	Q Load	[kg]	1000	1200	1600
4	Load centre	Distance C	[mm]	500	500	500
5	Power unit	Battery. Diesel. LP gas. mains power		Battery	Battery	Battery
6	Operator type	Pedestrian. rider/stand. rider/seat		Pedestrian	Pedestrian	Pedestrian
7	Tyres	P = Polyurethane. driver end/load end		P/P	P/P	P/P
8	Wheels	Number (x = driven) drive end/load end		1x/2	1x/2	1x/2
9	Lift	h3 Lift	[mm]	2750	2750	2750
10	Standard mast	h2 Standard free lift	[mm]	150	150	150
11		h5 Extra free lift	[mm]	–	–	–
12	Fork carriage	To DIN 15173 A/B/no		2 A DIN 15173	2 A DIN 15173	2 A DIN 15173
13	Forks	s x e x l	[mm]	40x80x800	40x80x800	40x80x800
14	Mast tilt	Forward / back	[degrees]	1/6 (1/2 with rider)	1°/6°	1°/6°
15	Overall dimensions	L2 Length including fork-back	[mm]	1564	1764	1964
16		B Overall width	[mm]	885	885	910
17		h1 Height with mast lowered	[mm]	1905	1905	1905
18		h4 Height with mast raised	[mm]	3330	3330	3330
19		h6 Height with overhead guard	[mm]	–	–	–
20		h14 Tiller height non-articulated/articulated	[mm]	1460/1440	1460/1440	1460/1440
21	Turning radius	Wa (non-articulated/articulated tiller)	[mm]	1755/1700	1955/1900	2155/2100
22	Load centre	x from centre of front axle	[mm]	140	140	140
23a	Aisle width (non-articulated tiller)	Ast for pallets 800x1200/1000x1200 long	[mm]	3353/3243	3553/3443	3753/3643
23b	Aisle width (articulated tiller)	Ast for pallets 800x1200/1000x1200 long	[mm]	3298/3188	3498/3388	3698/3588
24	Speeds	Driving laden/unladen	[km/h]	4.3/4.6	4.2/4.6	4.2/4.6
25		Lifting laden/unladen	[m/2]	0.13/0.2	0.13/0.2	0.11/0.2
26		Lowering laden/unladen	[m/s]	0.34/0.23	0.34/0.23	0.34/0.23
27	Rated tractive force	Laden/unladen (60 min rating)	[N]	–	–	–
28	Max. rated tractive force	Laden/unladen (5 min rating)	[N]	–	–	–
29	Climbing ability	Laden/unladen	[%]	–	–	–
30	Max. climbing ability	Laden/unladen (5 min rating)	[%]	10/16	9/16	7/15
31	Acceleration rate	Due to chassis geometry: max. 17 %				
32	Dead weight	Including battery (item 46)	[kg]	1915	1996	2091
33	Axle load	Laden front/rear	[kg]	500/2415	500/2597	591/3100
34		Without load front/rear	[kg]	1125/790	1186/810	1253/838
35	Tyres	Number on driver end/load end	[items]	1/2	1/2	1/2
36		Dimensions on driver end	[mm]	254x102	254x102	254x102
37		Dimensions on load end	[mm]	180x100	180x100	230x110
38	Wheelbase	y	[mm]	1190	1390	1590
39	Track width	Centre of tyres on driver side/load side	[mm]	–/785	–/785	–/800
40	Ground clearance	Laden m1 at lowest point	[mm]	40	40	40
41		Laden m2 at lowest point	[mm]	70	70	70
42	Service brake	Mech./hydr./electric/pneumatic		Mech. magnetic brake	Mech. magnetic brake	Mech. magnetic brake
43	Parking brake	Foot/hand/dead man's brake		Tiller brake	Tiller brake	Tiller brake
44	Battery	To DIN 43535/36 A/B/C/no		DIN 43535 A	DIN 43535 A	DIN 43535 A
45		Voltage/capacity for 5 hr discharge	V/Ah	24/210 (300)	24/210 (300)	24/210 (300)
46		Weight	[kg]	215 (305)	215 (305)	215 (305)
47	Electric motors	Traction motor power 1 hour rating	[kW]	1.0	1.0	1.0
48		Lifting motor power 15 % rating	[kW]	3	3	3
54	Travel control	For electric drive	Type/steps	Pulse/stepless	Pulse/stepless	Pulse/stepless
57	Working pressure	For attachments	bar	–	–	–





1	Fabricant	(désignation abrégée)		Linde	Linde	Linde
2	Type	désignation par le constructeur		**L 10 AC**	**L 12 AC**	**L 16 AC**
3	Capacité	Q charge	[kg]	1000	1200	1600
4	Centre de gravité	C distance	[mm]	500	500	500
5	Mode de propulsion	batterie, Diesel, gaz, courant secteur		batterie	batterie	batterie
6	Type de conduite	accomp. à pied, conducteur porté débout/assis		accomp. à pied/porté débout	accomp. à pied/porté débout	accomp. à pied/porté débout
7	Bandages	P = polyur., côté conducteur/charge		P/P	P/P	P/P
8	Roues	nombre (x = motrice) côté entraînement/charge		1x/2	1x/2	1x/2
9	Levée	h3 élévation	[mm]	2750	2750	2750
10	Mât Standard	h2 élévation libre Standard	[mm]	150	150	150
11		h5 élévation libre spéciale	[mm]	–	–	–
12	Porte-fourche	selon DIN 15173 A/B/non		2 A DIN 15173	2 A DIN 15173	2 A DIN 15173
13	Fourche	s x e x l	[mm]	40x80x800	40x80x800	40x80x800
14	Inclinaison du mât	avant/arrière	[degrés]	1/6 (1/2 cond. porté déb.)	1°/6°	1°/6°
15	Encombrement	L2 longueur dos de fourche inclus	[mm]	1564	1764	1964
16		B largeur	[mm]	885	885	910
17		h1 hauteur mât rentré	[mm]	1905	1905	1905
18		h4 hauteur mât sorti	[mm]	3330	3330	3330
19		h6 hauteur toit de protection	[mm]	–	–	–
20		h14 hauteur timon non rabattable/rabattable	[mm]	1460/1440	1460/1440	1460/1440
21	Rayon de braquage	Wa (timon non rabattable/rabattable)	[mm]	1755/1700	1955/1900	2155/2100
22	Distance de la charge	x du milieu de l'essieu avant	[mm]	140	140	140
23a	Largeur de couloir (cond. accomp.)	Ast pour palettes 800x1200/1000x1200 long.	[mm]	3353/3243	3553/3443	3753/3643
23b	Largeur de couloir (cond. débout à bord)	Ast pour palettes 800x1200/1000x1200 long.	[mm]	3298/3188	3498/3388	3698/3588
24	Vitesses	translation avec/sans charge	[km/h]	4,3/4,6	4,2/4,6	4,2/4,6
25		élévation avec/sans charge	[m/2]	0,13/0,2	0,13/0,2	0,11/0,2
26		descente avec/sans charge	[m/s]	0,34/0,23	0,34/0,23	0,34/0,23
27	Force de traction nom.	avec/sans charge (service intermittent 60 mn)	[N]	–	–	–
28	Force de traction maxi.	avec/sans charge (service intermittent 5 mn)	[N]	–	–	–
29	Montée des côtes	avec/sans charge	[%]	–	–	–
30	Montée des côtes maxi.	avec/sans charge (service intermittent 5 mn)	[%]	10/16	9/16	7/15
31		due à la géométrie du châssis: maxi. 17 %				
32	Poids à vide	batterie inclus (ligne 46)	[kg]	1915	1996	2091
33	Charge sur essieu	avec charge avant/arrière	[kg]	500/2415	500/2597	591/3100
34		sans charge avant/arrière	[kg]	1125/790	1186/810	1253/838
35	Roues	nombre côté conducteur/charge	[pièces]	1/2	1/2	1/2
36		dimensions côté conducteur	[mm]	254x102	254x102	254x102
37		dimensions côté charge	[mm]	180x100	180x100	230x110
38	Empattement	y	[mm]	1190	1390	1590
39	Voie	milieu des bandages côté conducteur/charge	[mm]	–/785	–/785	–/800
40	Garde au sol	m1 en charge au point le plus bas	[mm]	40	40	40
41		m2 en charge au point le plus bas	[mm]	70	70	70
42	Frein de service	méc./hydr./électr./pneumat.		frein magnét. méc.	frein magnét. méc.	frein magnét. méc.
43	Frein de parking	pied/main/de présence		position de timon	position de timon	position de timon
44	Batterie	selon DIN 43535/36 A/B/C/non		DIN 43535 A	DIN 43535 A	DIN 43535 A
45		volts/ampères à 5 h de décharge	V/Ah	24/210 (300)	24/210 (300)	24/210 (300)
46		poids	[kg]	215 (305)	215 (305)	215 (305)
47	Moteurs électriques	moteur de traction (service intermittent 60 mn)	[kW]	1,0	1,0	1,0
48		moteur de levage (puissance à 15% temps d'utilisation)	[kW]	3	3	3
54	Boîte de vitesses	avec entraînement électr.	type/nombre de vit.	variateur/continu	variateur/continu	variateur/continu
57	Pression de service	aux équipements	bar	–	–	–





Der Elektro-Deichsel-Gegengewichtsstapler der Baureihe 375 erlaubt Verlade- und Palettierarbeiten für Lasten im Mitgängerbetrieb und/oder im Mitfahrbetrieb. Für den Mitfahrbetrieb ist er mit einer überklappbaren Deichsel ausgerüstet. Seine Nenntragfähigkeit beträgt bis 1,0 t beim L 10, bis 1,2 t beim L 12 und bis 1,6 t beim L 16.

Der Stapler ist mit einem elektrischen Fahrantrieb, einer mechanischen Lenkung und einer Hydraulikanlage für die Hubeinrichtung ausgestattet.

Rahmen, Räder und Hubmast

Das einteilige Kastenchassis wird an drei Punkten getragen: vorne durch das Antriebsrad und auf der Lastseite durch zwei Lasträder. Auf dem Fahrerstand in der Mitte des Staplers ist das Mitfahren möglich, wenn der Stapler mit überklappbarer Deichsel ausgeführt und der Fahrerstand mit Gummi belegt ist. Der Hubmast ist neigbar auf der Lastseite gelagert.

Antrieb

Als Antrieb dient ein Elektro-Fahrmotor, der über ein Getriebe auf das Antriebsrad wirkt. Die notwendige Energie liefert die im Stapler eingebaute 24-V-Batterie mit großer Kapazität. Die Vorwärts- und Rückwärtsfahrt wird durch eine stufenlose LTM-Impulssteuerung (Linde-Transistor-Modul) mit MOSFET-Transistoren gesteuert.

Damit ist leichtes Steuern der Geschwindigkeit und weiches Anfahren und Bremsen möglich. Darüber hinaus besitzt die Impulssteuerung eine Leistungsreserve zur Erhöhung der Anfahrleistung.

Lenkung

Die Deichsel ist mit 2 ergonomisch gestalteten Griffen versehen und lenkt unmittelbar das Antriebsrad.

Hydraulikanlage

Die Hydraulikanlage ist eine kompakte Einheit. Sie besteht aus einem Motor-Pumpenaggregat mit angebautem Öltank, Ölfilter, Druckbegrenzungs- und Steuerventil, sowie den Hydraulikleitungen.

Das Heben und Senken des Gabelträgers wird mit der Hubvorrichtung durch Hubzylinder erreicht. Durch die Neigezylinder wird der Hubmast nach vorn oder hinten geneigt.

Bedienung

Die Bedienung des Staplers erfolgt mit der Deichsel* im Mitgängerbetrieb oder vom Fahrerstand im Mitfahrbetrieb (Ausführung mit überklappbarer Deichsel).

Die Fahrschalter für Vorwärts- und Rückwärtsfahrt befinden sich an den beiden Deichselgriffen. Sie können wahlweise mit beiden Händen oder mit rechts oder links gesteuert werden. Der Hupenknopf, der Schlüsselschalter* sowie die Sicherheits-Pralltaste sind auf dem Deichselkopf sehr gut zugänglich untergebracht. Mit dem Not-Halt-Knopf an der Antriebseite kann der Stapler sofort abgeschaltet werden.
Die Hubeinrichtung wird von zwei Betätigungshebeln an der Antriebsseite des Staplers bedient. Ein Hebel dient zum Neigen des Hubmastes, der andere zum Heben und Senken der Last.
Der Stapler kann zur Bedienung von hydraulischen Anbaugeräten mit weiteren Betätigungshebeln ausgestattet sein.

Bremsen

Der Stapler ist mit einer elektromagnetisch wirkenden Bremse ausgestattet. Sie wirkt bei bestimmten Deichselstellungen auf den Fahrmotor.
Die Deichsel in End- oder Ruhestellung wirkt als Feststellbremse. Die Gegenstrombremse dient als Betriebsbremse.

* Je nach Ausführung

The electric tiller-steered series 375 fork truck is designed for loading and stacking pallets and loads in the pedestrian and/or stand-on mode. For stand-on operation, the truck is provided with an articulated tiller. The rated load capacity is up to 1 tonne for the L 10, 1.2 tonnes for the L 12 and 1.6 tonnes for the L 16.
The truck is provided with an elelctric drive, a mechanical steering, and a hydraulic system for the lifting device.

Frame, wheels and lift mast

The one-piece box chassis is supported at three points: at the front by the traction wheel, and at the load end by two load wheels. The operator can ride on the truck on the rubber-covered driver's platform, if it is equipped with an articulated tiller. In this case the platform is covered with rubber. The lift mast can be tilted and is mounted on the load side.

Drive

The truck is driven by an electric motor acting on the traction wheel via a gearbox. A built-in large capacity 24 V battery supplies the necessary power. A LTM pulse control (Linde Transistor Module) with MOSFET transistors allows infinitely variable control of forward and reverse travel.
This module allows easy control of the speed and smooth starting and braking. The pulse control also has a power reserve for increased starting torque.

Steering

The tiller, provided with two ergonomically-styled grips, is used to steer the drive wheel directly.

Hydraulic system

The hydraulic system is a compact unit consisting of a motor-pump unit with the attached oil reservoir, oil filter, pressure-relief and control valve, and hydraulic pipes and hoses.
Lifting and lowering the fork carriage is achieved with the lifting device by means of the lift cylinder. The tilt cylinder allows the mast to be tilted forward and backward.

Operation

The truck is operated with the tiller* in the pedestrian mode or from the driver's platform in the stand-on mode (option with articulated tiller).
The travel controls for forward and reverse travel are located on the two tiller grips. They can be actuated with both hands or with either the left or right hand only. The horn button, key switch* and the safety reverse button are easily accessible on the tiller head. The truck can be switched off immediately with the emergency stop button on the drive end.
The lifting device is operated with two control levers on the drive end of the truck. One lever is used for tilting the mast, the other for lifting and lowering the load.
The truck can be equipped with further control levers for the operation of hydraulic attachments.

Brakes

The truck is equipped with an electromagnetic brake which acts on the traction motor when the tiller is placed in certain positions.
When the tiller is in the end or neutral position, the parking brake is applied. The reverse current brake serves as service brake.

* Depending on version

Le chariot électrique à timon type 375 est destiné aux travaux de manutention et gerbage de palettes dans le mode «conducteur accompagnant à pied» et/ou «conducteur debout à bord». Pour le mode de conduction «conducteur debout à bord» le chariot est muni d'un timon rabattable. La capacité de charge nominale est de 1 tonne pour le L 10, 1,2 tonnes pour le L 12 et 1,6 tonnes pour le L 16. Le chariot est muni d'une unité motrice électrique, d'une direction mécanique, et d'un système hydraulique pour le dispositif d'élévation.

Châssis, roues, mât d'élévation

Le châssis monobloc à forme de caisse est porté en trois points: en avant par la roue motrice et côté charge par deux roues porteuses. La plate-forme de conduite permet le mode de conduite «conducteur debout à bord», si celle-ci est recouverte d'un tapis en caoutchouc et le chariot d'un timon rabattable. Le mât d'élévation se trouve sur le côté de prise de charge et est inclinable.

Entraînement

Un moteur électrique entraîne la roue motrice par l'intermédiaire d'un réducteur directement attaché au moteur. Une batterie d'accumulateur 24 V de grande capacité fournit l'énergie électrique nécessaire. La marche avant et arrière sont réglées en continu par un variateur électronique LTM (Linde-Transistor-Modul) à transistors MOSFET.

Ceci permet non seulement une grande souplesse au démarrage et au freinage, mais aussi de contrôle de vitesse. En plus, le variateur possède une réserve de puissance pour augmenter la nervosité au démarrage.

Direction

Un timon robuste et ergonomique muni de deux poignées oriente directement la roue motrice.

Système hydraulique

Le système hydraulique est un groupe compact constitué par un groupe moto-pompe avec réservoir d'huile attaché, filtre, soupape de limitation de pression et soupape de commande, ainsi que des conduites hydrauliques.
Les vérins du dispositif d'élévation permettent la montée et la descente de la fourche et des vérins d'inclinaison l'inclinaison du mât à l'avant ou l'arrière.

Commande

Les éléments de commande du chariot se trouvent sur le timon* et peuvent être actionnés par un conducteur accompagnant à pied ou bien debout sur la plate-forme de conduite, si le chariot est muni d'un timon rabattable (option).

Les papillons de commande marche avant et arrière sont monté à côté des deux poignées sur la tête du timon. Ils peuvent être commandés à deux mains ou à choix avec la main gauche ou droite. Le bouton du klaxon, le contact à clé* ainsi que la touche d'inversion de sécurité sont montés sur la tête du timon et aisément à commander. Le bouton d'arrêt d'urgence monté sur le côté entraînement du chariot permet d'arrêter immédiatement le chariot.
Deux leviers de commande aussi montés sur le côté entraînement servent à commander le dispositif d'élévation, un levier pour l'inclinaison du mât, l'autre pour la montée et descente de la charge.
Il est possible d'équiper le chariot d'autres leviers de commande pour les équipements auxiliaires éventuels.

Freins

Le chariot est équipé d'un frein électromagnétique qui agit directement sur le moteur de traction quand le timon se trouve dans une certaine position.
Quand le timon se trouve en position finale ou de repos il sert aussi de frein de parking.
Le freinage par contre-courant sert de frein de service.

* suivant le modèle

FAHRZEUGÜBERSICHT

1 Deichsel*
2 Batteriedeckel
3 Hubzylinder
4 Hubmast
5 Hubmastkette
6 Gabelträger
7 Gabelzinken
8 Lastrad
9 Neigzylinder
10 Fahrerstand *
11 Antriebsteil
12 Steuerventilblock
13 Motor-Pumpenaggregat
14 Hydrauliköltank
15 Getriebe
16 Antriebsrad
17 Fahrmotor
18 Impulssteuerung
19 Bremse

* Je nach Ausführung

GENERAL VIEW

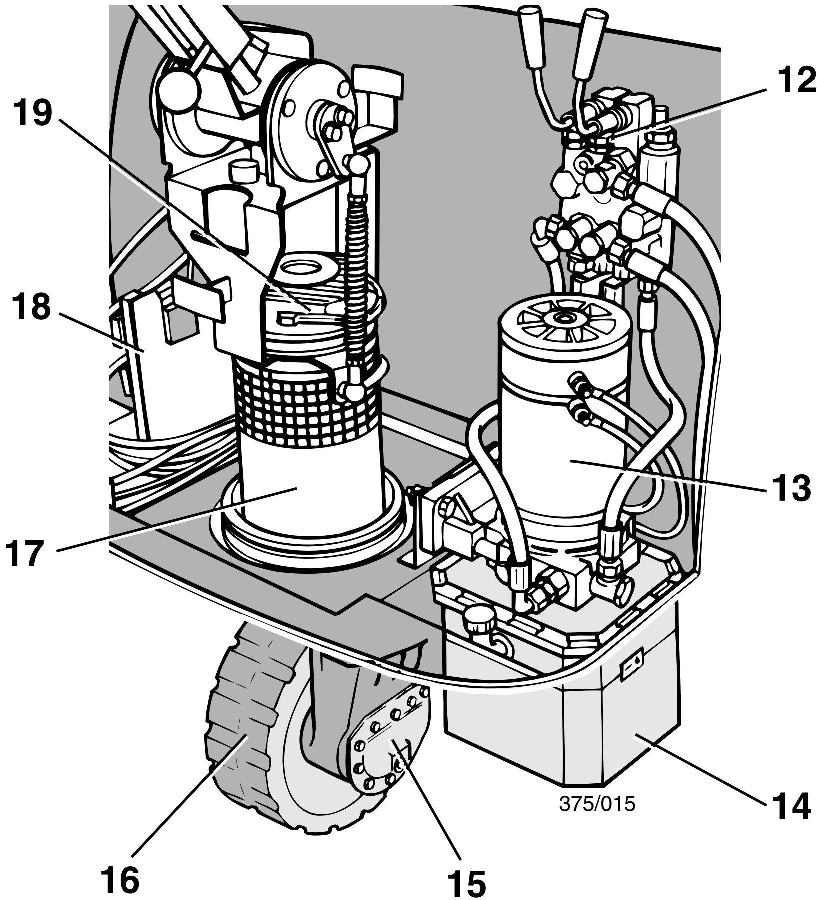
1 Tiller*
2 Battery cover
3 Lift cylinder
4 Mast
5 Lift chain
6 Fork carriage
7 Forks
8 Load wheel
9 Tilt cylinder
10 Driver's platform*
11 Traction compartment
12 Control valve block
13 Motor-pump unit
14 Hydraulic oil reservoir
15 Gearbox
16 Traction wheel
17 Traction motor
18 Transistor control
19 Brake

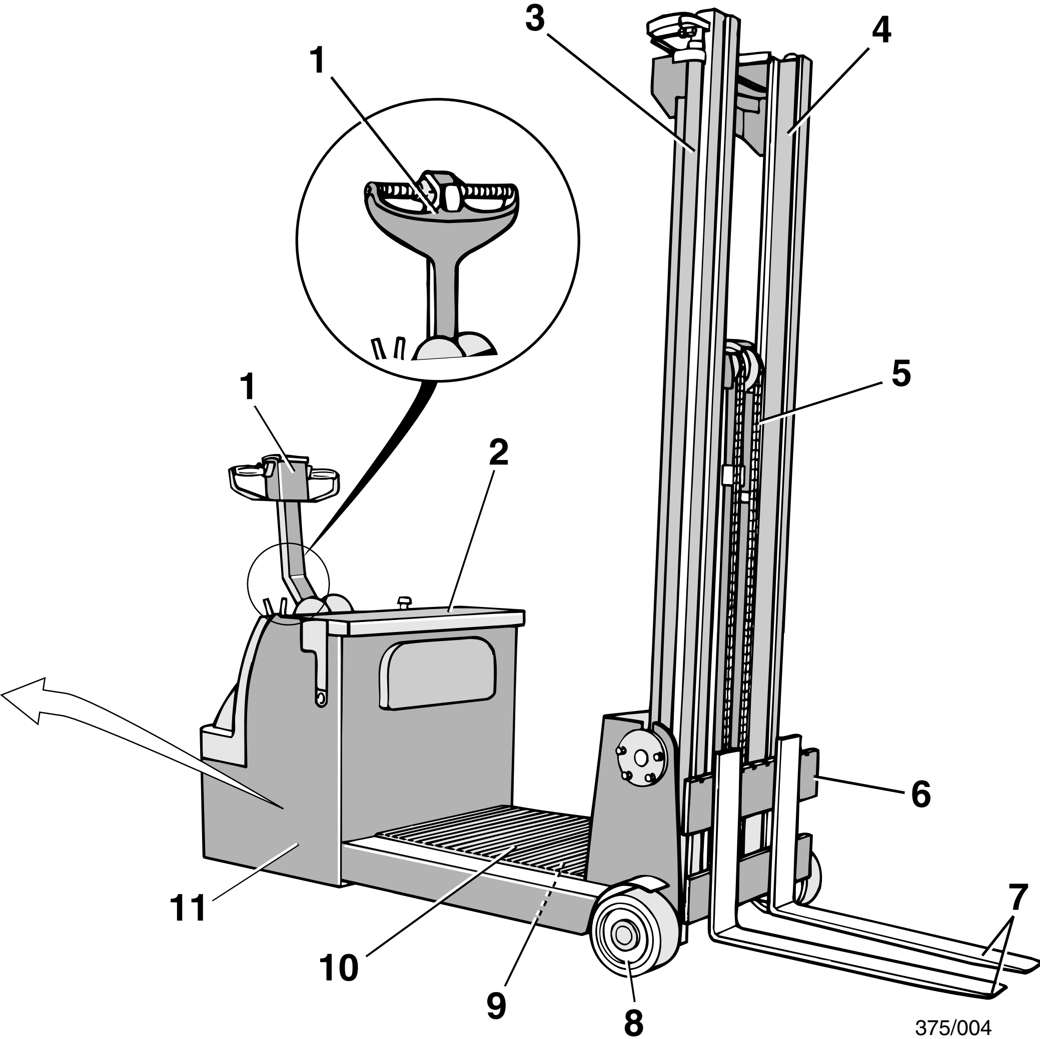
* Depending on version

VUE GENERALE DU CHARIOT

1 Timon*
2 Couvercle de la batterie
3 Vérin d'élévation
4 Mât
5 Chaîne de mât
6 Tablier porte-fourche
7 Fourche
8 Roue porteuse
9 Vérin d'inclinaison
10 Plate-forme de conduite*
11 Compartiment entraînement
12 Bloque des soupapes de commande
13 Groupe moto-pompe
14 Réservoir d'huile hydraulique
15 Réducteur
16 Roue motrice
17 Moteur de traction
18 Commande par variateur
19 Frein

* suivant le modèle


19
18
17
12
13
14
16
15
375/015


1
3
4
1
2
5
6
7
11
10
9
8
375/004

BEDIEN- UND ANZEIGEELEMENTE

1 Symbolaufkleber NEIGEN
2 Betätigungshebel NEIGEN
3 Betätigungshebel HEBEN / SENKEN
4 Symbolaufkleber HEBEN / SENKEN
5 Deichsel überklappbar*
6 Fahrschalter VORWÄRTS / RÜCKWÄRTS
7 Sicherheits-Pralltaste
8 Hupenknopf
9 Schaltschlüssel im Schlüsselschalter*
10 Betriebsstundenzähler**/
Batterieentladeanzeiger** oder
Betriebsstundenzähler / Batterieentladebegrenzer**
11 Not-Aus-Knopf
12 Batteriedeckel
13 Entriegelungsknopf für Batteriedeckel*
14 Deichsel nicht überklappbar*

* Je nach Ausführung
** Sonderausrüstung

CONTROLS AND INDICATORS

1 TILT label
2 TILT lever
3 LIFT/LOWER lever
4 LIFT/LOWER label
5 Articulated tiller*
6 Travel control FORWARD/REVERSE
7 Safety reverse button
8 Horn button
9 Key in key switch*
10 Hour meter**/
Battery discharge indicator** or
Hour meter / battery discharge limiter**
11 Emergency stop button
12 Battery cover
13 Battery cover release button*
14 Tiller not articulated*

* Depending on version
** Option

COMMANDES ET INDICATEURS

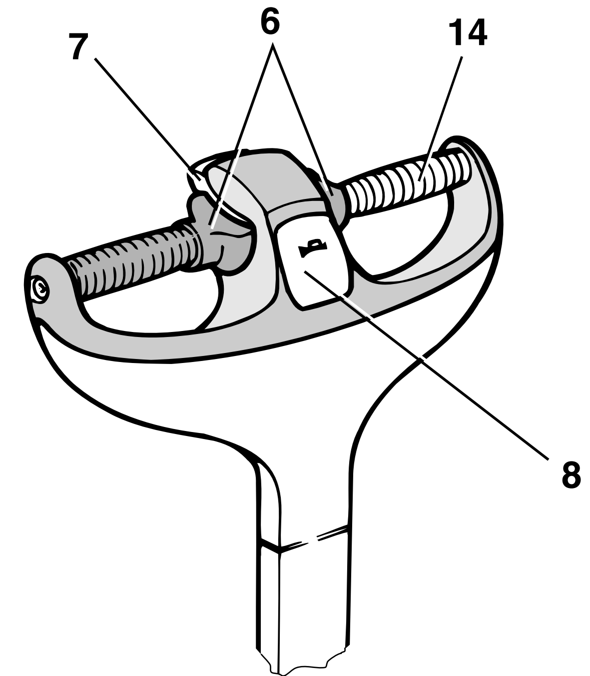
1 Autocollant INCLINAISON
2 Levier INCLINAISON
3 Levier ELEVATION/DESCENTE
4 Autocollant ELEVATION/DESCENTE
5 Timon rabattable*
6 Commande marche AVANT/ARRIERE
7 Touche d’inversion de sécurité
8 Bouton du klaxon
9 Contact à clé avec clé*
10 Horamètre**/
indicateur de décharge batterie** ou
horamètre / limiteur de décharge batterie**
11 Bouton d’arrêt d’urgence
12 Couvercle batterie
13 Bouton de déverrouillage du couvercle batterie*
14 Timon non rabattable*

* suivant le modèle
** option

BEDIEN- UND ANZEIGEELEMENTE

CONTROLS AND INDICATORS

COMMANDES ET INDICATEURS



375/017

375/005

Betriebsstundenzähler mit Batterieentlade-anzeiger

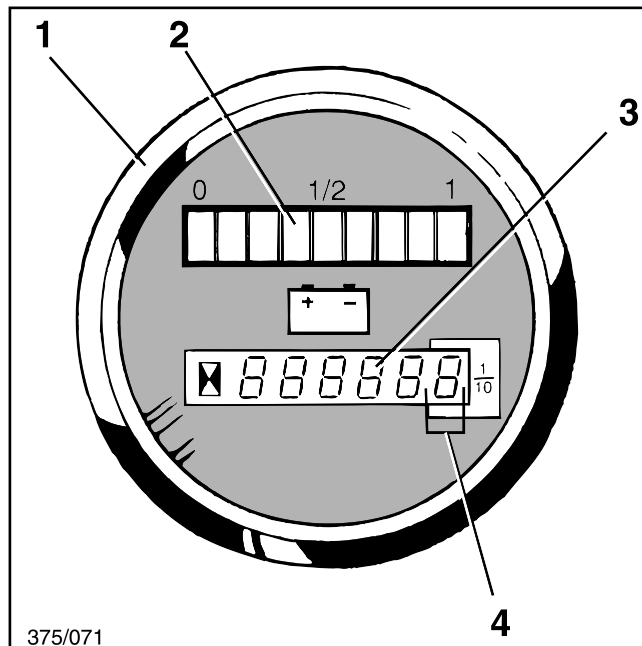
Der Batterieentladeanzeiger (2) und der Betriebsstundenzähler * (3) sind in einem gemeinsamen Gehäuse (1) untergebracht.

Betriebsstundenzähler

Der Betriebsstundenzähler (3) zeigt die Betriebsstunden an und funktioniert nur bei eingeschaltetem Stapler im Fahrbetrieb bzw. bei Funktion der Hubeinrichtung und gezogenem Not-Aus-Knopf.

Er dient als Nachweis für die Einsatzdauer des Staplers sowie für die durchzuführenden Inspektions- und Wartungsarbeiten.

Die linke Zahlenreihe (3) zeigt die geleisteten vollen Betriebsstunden an, die rechte Zahl (4) zeigt 1/10 Stunden an.



HINWEIS
Bei Austausch eines defekten Betriebsstundenzählers müssen die bisher angefallenen Betriebsstunden festgehalten werden. Angaben auf einem Prägestreifen in der Nähe des neuen Betriebsstundenzählers anbringen.

Batterieentladeanzeiger

- **Eine Kette aus grünen, gelben und roten Leuchtdioden zeigt den Entladezustand der Batterie an.**
- **Im Laufe der Entladung leuchten die grünen und gelben Dioden nacheinander auf (von rechts nach links, jedesmal eine Diode).**
- **Wenn nur noch rote Dioden aufleuchten, muß die Batterie geladen werden.**
  Ein Sicherheitsrelais unterbricht den Steuerkreis für die hydraulische Hubfunktion.
- **Die Batterie muß unverzüglich nachgeladen werden.**

HINWEIS
Für spezielle Einsatzfälle kann die Abschaltung eingestellt werden.

Wenden Sie sich an Ihren Linde-Vertragshändler.

*** Sonderausrüstung**

COMPOSITE INSTRUMENT (OPTION)

Combined hour meter and battery discharge indicator

The battery discharge indicator (2) and the hour meter* (3) are mounted in a common housing (1).

Hour meter

The hour meter (3) indicates the service hours. It operates only when the truck is switched on and moving, lifting or lowering and when the emergency stop button is pulled out.

It serves as a reference for the expired service hours and the inspection and maintenance intervals.

The left row of figures (3) shows the full expired hours, the right figure (4) indicates 1/10th of an hour.

NOTE
When the battery plug is disconnected, the expired service hours are stored in a memory. When replacing a faulty hour meter, the expired service hours must be recorded. Note the information on durable tape affixed near the hour meter.

Discharge indicator

- The series of green, yellow and red LEDs indicates the battery state of charge.
- As the battery discharges, the green and yellow LEDs are illuminated one after the other (from right to left, one at a time).
- When only the red LEDs are illuminated, the battery must be charged at once.
  A safety relay will be tripped, cutting off the control current for the hydraulic lift function.
- The battery must be charged at once.

NOTE
The cut-out can be adjusted for special applications.

Please contact your authorised distributor.

* Option

INDICATEURS (OPTION)

DESCRIPTION

Combiné horamètre/indicateur de décharge batterie*

L'indicateur de décharge batterie (2) et l'horamètre* (3) sont réunis dans un même boîtier (1) en tant que cadran combiné.

Horamètre

L'horamètre (3) indique les heures de fonctionnement du chariot. Il ne fonctionne que contact mis et le timon placé en position de conduite, pendant l'actionnement du dispositif d'élévation et lorsque le bouton d'arrêt d'urgence est tiré.
Il sert à prouver les heures de service du chariot de manutention et à la détermination des intervalles d'entretien.
La ligne de chiffres à gauche (3) affiche les heures achevées et le chiffre à droit (4) les 1/10 d'heure.

REMARQUE
Lors de l'échange d'un horamètre défectueux, noter les heures de service de l'ancien horamètre et inscrire celles-ci sur un auto-adhésif à placer à côté de l'horamètre neuf.

Indicateur de décharge batterie

- Dès que la batterie est connectée au chariot les diodes vertes, jaunes, et rouges indiquent son état de charge.
- Au cours de la décharge, les diodes de la zone verte et jaune (4) s'allument successivement (de droite à gauche et une seule diode à la fois).
- Lorsque seulement les diodes rouges restent allumées, il faut charger la batterie.
- Un relais de sécurité coupe le circuit de commande de l'hydraulique de levage.
- Il est alors nécessaire de recharger immédiatement la batterie.

REMARQUE
Le seuil de coupure peut être réglé dans le cas d'utilisation particulière.
Adressez-vous à votre concessionnaire.

* option

Die dieser Betriebsanleitung beigefügten Regeln für die bestimmungs- und ordnungsgemäße Verwendung von Flurförderzeugen sind den zuständigen Personen, insbesondere dem Personal für die Bedienung und Instandhaltung, vor Arbeiten mit oder an dem Flurförderzeug, zur Kenntnis zu bringen. Der Betreiber hat sicherzustellen, daß der Fahrer alle Sicherheitsinformationen versteht.
Beachten Sie bitte die dort aufgeführten Richtlinien und Sicherheitsregeln z. B.

- **Information über den Betrieb mit Flurförderzeugen,**
- **Regeln für Fahrwege und den Arbeitsbereich,**
- **Rechte, Pflichten und Verhaltensregeln für den Fahrer,**
- **Einsatz in besonderen Bereichen,**
- **Information über Ingangsetzen, Fahren und Bremsen,**
- **Information zur Wartung und Instandhaltung,**
- **Wiederkehrende Prüfungen, UVV-Prüfung,**
- **Entsorgung von Fetten, Ölen und Batterie,**
- **Restrisiken.**

Sorgen Sie als Betreiber (Unternehmer) oder beauftragte Person für die Einhaltung aller Richtlinien und Sicherheitsregeln die für Ihren Stapler zutreffen.
Bei der Einweisung des nach VBG 36 geschulten Staplerfahrers sind:

- **Die Besonderheiten des Linde-Staplers (Deichselausführung),**
- **Sonderausrüstung Anbaugerät,**
- **Besonderheiten des Betriebes (Mitgängerbetrieb und Mitfahrbetrieb*),**

durch Schulung, Fahr-, Schalt- und Lenkübungen so ausreichend zu üben, bis sie sicher beherrscht werden.

Dann erst Stapelübungen an Regalen trainieren.

Bei einer bestimmungs- und ordnungsgemäßen Verwendung Ihres Flurförderzeugs ist die Standsicherheit gewährleistet.

Sicherheitsrelevante Begriffe

Die Signalbegriffe GEFAHR, VORSICHT, ACHTUNG und HINWEIS werden in dieser Betriebsanleitung angewandt bei Hinweisen zu besonderen Gefahren oder für außergewöhnliche Informationen, die besondere Kennzeichnung erfordern:



GEFAHR
bedeutet, daß bei Nichtbeachtung Lebensgefahr besteht und/oder erheblicher Sachschaden auftreten würde.



VORSICHT
bedeutet, daß bei Nichtbeachtung schwere Verletzungsgefahr besteht und/oder erheblicher Sachschaden auftreten könnte.



ACHTUNG
bedeutet, daß bei Nichtbeachtung am Material Beschädigung oder Zerstörung auftreten könnte.

HINWEIS
bedeutet, daß auf technische Zusammenhänge besonders aufmerksam gemacht wird, weil sie möglicherweise auch für Fachkräfte nicht offensichtlich sind.

Umgang mit Betriebsstoffen

Der Umgang mit Betriebsstoffen hat stets sachgemäß und den Herstellervorschriften entsprechend zu erfolgen.
Betriebsstoffe dürfen nur in vorschriftsmäßigen Behältern an vorgeschriebenen Lagerstellen gelagert werden.
Sie können brennbar sein, deshalb nicht mit heißen Gegenständen oder mit offener Flamme in Berührung bringen.
Beim Auffüllen von Betriebsstoffen nur saubere Gefäße verwenden.
Bei Benutzung von Betriebsstoffen und Reinigungsmitteln Sicherheits- und Entsorgungshinweise des Herstellers beachten.
Ein Verschütten ist immer zu vermeiden. Verschüttete Flüssigkeit ist sofort mit einem geeigneten Bindemittel zu beseitigen und vorschriftsmäßig zu entsorgen.
Alte oder verschmutzte Betriebsmittel sind ebenfalls vorschriftsmäßig zu entsorgen.
Die gesetzlichen Vorschriften sind zu befolgen.
Vor Abschmierarbeiten, Filterwechsel oder Eingriffen in das Hydrauliksystem ist die Umgebung des betreffenden Teiles sorgfältig zu reinigen.

Ausgetauschte Ersatzteile müssen umweltgerecht entsorgt werden.



ACHTUNG
Gefährlich ist das Eindringen der Hydraulikflüssigkeit unter Druck in die Haut, z. B. durch Leckage. Bei derartigen Verletzungen ist ärztliche Hilfe erforderlich.

UVV-Prüfung

Nach den Unfallverhütungsvorschriften muß der Stapler mindestens einmal jährlich durch geschultes Personal auf seinen ordnungsgemäßen Zustand überprüft werden. Wenden Sie sich deshalb an Ihren Linde-Vertragshändler.

Betrieb von Staplern auf Betriebsgeländen



ACHTUNG
Bei vielen Betriebsgeländen handelt es sich um sogenannte beschränkt öffentlichen Verkehrsflächen.
Wir möchten Sie darauf hinweisen, Ihre Betriebshaftpflicht-Versicherung dahingehend zu überprüfen, ob bei eventuell auftretenden Schäden auf sogenannten beschränkt öffentlichen Verkehrsflächen Versicherungsschutz für Ihren Stapler gegenüber Dritten besteht.

Einfahrhinweise

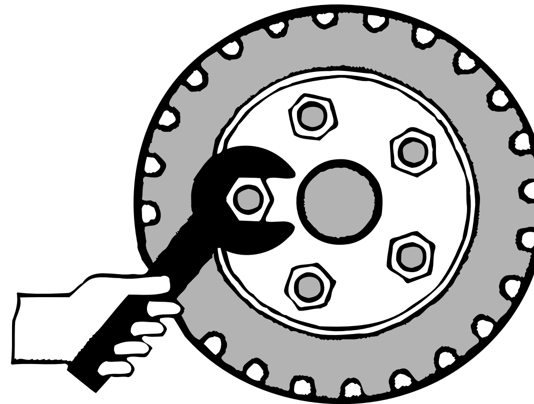
Ihr Stapler kann auf Böden, deren Beschaffenheit und Tragfähigkeit nach DIN entsprechen, sofort betrieben werden. Vermeiden Sie jedoch hohe Dauerbelastungen der Motoren in den ersten 50 Betriebsstunden.
In der ersten Betriebszeit und nach jedem Radwechsel sind täglich vor Arbeitsbeginn die Radmuttern nachzuziehen, bis sie sich gesetzt haben, d. h. kein Nachziehen mehr möglich ist.

Die Radmuttern sind über Kreuz mit einem Drehmoment von: .... 140 Nm (14 kpm) anzuziehen.

Wartungsarbeiten vor der ersten Inbetriebnahme*

- **Radbefestigung prüfen, ggf. nachziehen**
- **Hydraulikanlage: Ölstand prüfen**
- **Batterie: Ladezustand prüfen**
- **Batterie: Zustand, Säurestand und Säuredichte prüfen**
- **Elektrische Leitungen, Kabelverbinder und Kabelanschlüsse auf Zustand und festen Sitz prüfen**
- **Getriebeölstand prüfen**
- **Funktion der Bremsanlage prüfen**
- **Funktion Lenkung prüfen**
- **Funktion der Hubeinrichtung prüfen**
- **Funktion Sicherheits-Pralltaste prüfen**
- **Funktion Not-Aus-Knopf prüfen**
- **Prüfung auf evtl. Undichtigkeiten**

Anzugsdrehmoment 140 Nm



ACHTUNG!
nach 8 Stunden

Tägliche Prüfungen*

- **Batterie: Ladezustand prüfen**
- **Batterie: Zustand, Säurestand und Säuredichte prüfen**
- **Zustand und freies Drehen der Räder prüfen**
- **Funktion der Bremsanlage prüfen**
- **Funktion Sicherheits-Pralltaste prüfen**
- **Funktion Hupe prüfen**
- **Funktion Not-Aus-Knopf prüfen**
- **Prüfung auf evtl. Undichtigkeiten**
- **Funktion Lenkung prüfen**

*** Die Beschreibung der Tätigkeiten finden Sie über das Stichwortverzeichnis.**

The responsible persons, particularly the truck operators and maintenance personnel, must be instructed in the safety guidelines for the normal and proper use of industrial trucks prior to operating and working with or on the truck. The employer must ensure that the operator has understood all safety information.
Please observe the guidelines and safety rules therein, for example:

- information related to the operation of lift trucks,
- rules for roadways and work areas,
- rights, duties and rules of behaviour for the driver,
- applications in special areas,
- information on starting, driving and braking,
- information on maintenance and repairs,
- the routine checks, accident prevention check,
- disposal of greases, oils and batteries,
- residual risks.

The operator (employer) or responsible person must ensure that the guidelines and safety rules applicable to your truck are observed.
When familiarizing a trained operator with the truck, acquaint him with the

- special features of the lift truck (tiller-steered version),
- optional attachments
- special operating characteristics (pedestrian and stand-on operation)

by practicing driving, shifting and steering until they are completely mastered.

Only then start to practice shelf-stacking.

The stability of the truck in the work area is assured if employed properly.

Important safety information

The words WARNING, CAUTION, ATTENTION and NOTE are used in this manual to indicate special hazards or for unusual information requiring extra identification:



WARNING
indicates that personal injury or death and/or substantial damage to the product can occur.



CAUTION
means that severe personal injury and/or substantial damage to the product can occur.



ATTENTION
means that damage to the product or its destruction can occur.

NOTE
indicates technical information requiring special attention because the connection may not even be obvious to skilled personnel.

Handling fuels and lubricants

Always handle fuels and lubricants as required and as specified by the manufacturer.
Only store fuels and lubricants in approved containers at specified storage places. As they could be inflammable, do not contact them with hot objects or a naked flame.
Only use clean containers when replenishing fuels and lubricants.
Follow the manufacturer’s safety and disposal instructions when using fuels and lubricants and cleaning compounds.
Avoid spilling fuels and lubricants. Remove any spillage immediately with a suitable binding agent and dispose of as specified.
Also dispose of used or contaminated fuels and lubricants as specified.
Observe laws and regulations.
Clean the area surrounding the part in question before lubrication, filter renewal or repairs in the hydraulic system.
Discard replaced parts in a way friendly to the environment.



ATTENTION
Do not allow hydraulic oil under pressure, at a leak for example, to penetrate the skin. Medical aid is required if such an injury occurs.

Accident prevention check

The accident prevention rules require that an industrial truck must be checked at least once a year for proper working condition by trained personnel. Please contact your authorised distributor for this inspection.

Operation of industrial trucks in the plant area



ATTENTION
Many plant areas are so-called limited public traffic areas.
We advise you to check if your company liability insurance covers any damages occurring with your fork truck against third parties on so-called limited public traffic areas.

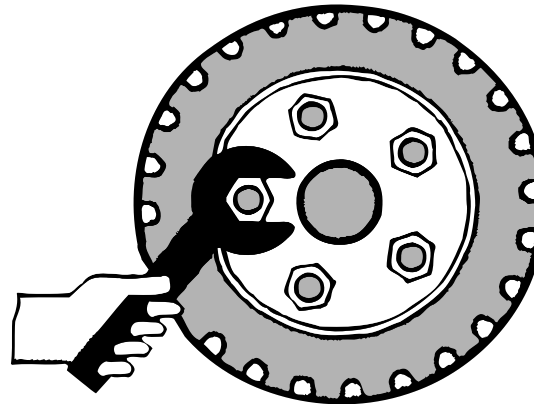
Running-in instructions

Your truck can be operated directly on floors meeting DIN standards. However, avoid sustained high loads in the first 50 hours of operation.
During initial operation and after each wheel change, tighten the wheel nuts daily prior to starting operation until they are firmly seated, i.e. until no further tightening is possible.

Tighten opposite wheel nuts to a torque of 140 Nm.

Checks before initial operation*

- **Tightness of wheel nuts**
- **Hydraulic oil level**
- **Battery charge**
- **Battery condition, electrolyte level and specific gravity**
- **Condition and security of cables, connectors and connections**
- **Oil level in gearbox**
- **Operation of braking system**
- **Operation of steering**
- **Operation of lifting device**
- **Operation of safety reverse button**
- **Operation of the emergency stop button**
- **Check for possible leaks**



Daily checks*

- **Battery state of charge**
- **Battery condition, electrolyte level and specific gravity**
- **Condition and unrestricted rotation of wheels**
- **Operation of braking system**
- **Operation of safety reverse button**
- **Operation of horn**
- **Operation of the emergency stop button**
- **Check for possible leaks**
- **Operation of the steering**

*** A description of the service can be located in the alphabetical index.**

Les «Règles pour l'utilisation de chariots de manutention conformément aux spécifications et règlements» adjoints à cette notice d'instructions doivent être communiquées aux personnes concernées et en particulier au personnel chargé de l'entretien et de la conduite. L'employeur doit s'assurer que le cariste a bien compris toutes les informations de sécurité.
Respectez les directives et règles de sécurité ci-jointes concernant p.ex.:

- Informations concernant l'utilisation des chariots de manutention.
- Réglementation concernant les voies de circulation et la zone de travail.
- Conduite à tenir, les droits et les devoirs du conducteur.
- Utilisation dans des zones particulières.
- Informations concernant le démarrage, la conduite et le freinage.
- Informations concernant l'entretien et la réparation.
- Contrôles réguliers et inspections techniques de sécurité du travail
- Evacuation des graisses, des huiles et des batteries
- Risques résiduels

Il est recommandé de se soucier en tant que utilisateur (employeur) ou en tant que personne responsable, le respect de toutes les règles de sécurité concernant l'utilisation de chariots de manutention.
Au cours de l'instruction des caristes entraînés insistez particulièrement sur:

- les particularités du chariot (version du timon),
- les accessoires spéciaux,
- les particularités du lieu de travail (conducteur accompagnant à pied ou debout à bord du chariot).

Exercer les mouvements de conduite, de guidage, et de l'opération des leviers jusqu'à ce que le chariot soit bien pris en main.
Par la suite, et seulement par la suite effectuer des déplacements de palettes.
La stabilité du chariot élévateur est garantie pour une utilisation correcte de celui-ci.

Définition des termes relatifs à la sécurité

Les termes DANGER, PRUDENCE, ATTENTION et REMARQUE sont utilisés dans cette notice pour signaler un danger particulier ou pour donner une information particulière qui demande un marquage particulier:



DANGER
Signifie en cas de non-respect: danger de mort et/ou risque de dégâts matériel importants.



PRUDENCE
Signifie en cas de non-respect: risque de blessures importantes et/ou dégâts matériel importants.



ATTENTION
Signifie en cas de non-respect: détérioration ou destruction du matériel.

REMARQUE
Signifie qu'il faut faire particulièrement attention à la signification technique particulière car il est possible que celle-ci ne soit pas évidente même pour un spécialiste.

Manutention des ingrédients

Les ingrédients doivent toujours être utilisés conformément aux instructions fournies par le fabricant.
Les ingrédients ne doivent être stockés que dans des récipients réglementaires aux endroits prévus à cet effet. Ils peuvent être inflammables, pour cette raison ne pas les mettre en contact avec une flamme nue ou objets chaudes.
N'utiliser que des récipients propres pour vidanger les liquides.
Tenir compte des conseils de sécurité et d'évacuation de l'ingrédient ou du produit de nettoyage indiqués par le fabricant.
Eviter de renverser l'ingrédient. Utiliser un produit absorbant pour nettoyer le sol et évacuer correctement ces déchets.
Les ingrédients vieux ou usagés doivent être évacués conformément à la réglementation.
Respecter la réglementation légale.
Nettoyer les pièces concernées avant d'effectuer un graissage, d'échanger un filtre ou avant de travailler sur l'hydraulique.
Les pièces détachées usagées doivent être évacuées conformément aux règles de protection de l'environnement.



ATTENTION
La pénétration de l'huile hydraulique sous pression sous la peau est dangereuse.
Exemple, fuite. Consulter immédiatement un médecin en cas de blessure.

Inspection de prévention des accidents (sécurité du travail)

La prévention des accidents du travail oblige un contrôle annuel de l'état du chariot par du personnel qualifié. Les résultats sont à fixer dans un rapport. Consultez votre concessionnaire pour effectuer ce contrôle.

Utilisation de chariots de manutention sur le terrain de l'exploitation



ATTENTION
Beaucoup des terrains d'une exploitation sont des superficies ouvertes au trafic publique soumis à des restrictions.
Nous vous prions de vérifier si votre assurance-responsabilité civile couvre les dommages éventuels aux tiers causés par votre chariot de manutention sur les terrains ouverts à restrictions au trafic publique.

Rodage

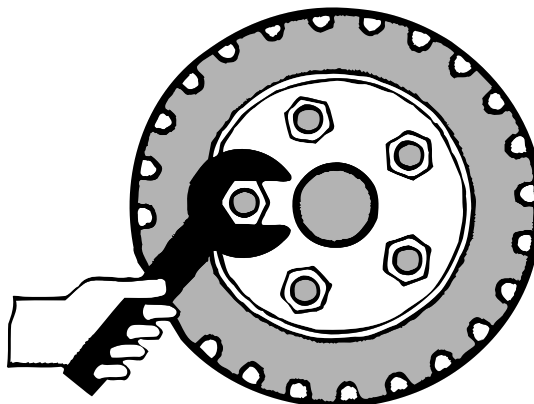
Votre chariot neuf peut être mis immédiatement en service sur des sols dont la nature et la portée correspondent à la norme DIN, toutefois nous vous recommandons d'éviter un engagement des moteurs trop intensif pendant les 50 premières heures de marche.
Pendant les 1ières heures de service ou à chaque changement de roue, vérifier chaque jour avant le début du travail le serrage des écrous de roue, jusqu'à ce qu'ils aient parfaitement pris leur place, c.à.d. qu'ils ne sont plus à serrer.

Serrer les écrous en croix avec un couple de .... 140 Nm (14 kpm)

Contrôles avant la première mise en service*

- Contrôle de la fixation de la roue motrice, resserrer évent.
- Contrôle du niveau d'huile hydraulique
- Contrôle de la charge de la batterie
- Contrôle de l'état de la batterie, du niveau et du taux de l'électrolyte
- Système électrique: contrôle de l'état des câbles et fixation des branchements des câbles
- Contrôle du niveau d'huile du réducteur
- Contrôle des freins
- Contrôle du fonctionnement de la direction
- Contrôle du fonctionnement du dispositif d'élévation
- Contrôle du fonctionnement de la touche d'inversion de sécurité
- Contrôle du bouton d'arrêt d'urgence
- Détection de fuites éventuelles

Couple 140 Nm



ATTENTION!
après 8 heures

Contrôles journaliers*

- Contrôle de la charge de la batterie
- Contrôle de l'état de la batterie, du niveau et du taux de l'électrolyte
- Contrôle de l'état et de la libre rotation des roues
- Contrôle des freins
- Contrôle de la touche d'inversion de sécurité
- Contrôle du klaxon
- Contrôle du bouton d'arrêt d'urgence
- Détection de fuites éventuelles
- Contrôle du fonctionnement de la direction

* Vous trouverez la description de chaque action en utilisant l'index.

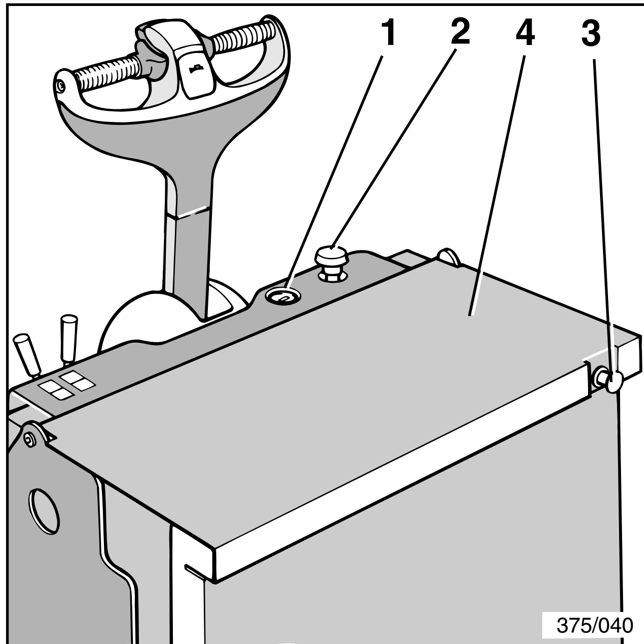
Tägliche Prüfungen und Arbeiten vor Inbetriebnahme

Batterie: Ladezustand prüfen

- Entriegelungsknopf* (3) ziehen und Batteriedeckel (4) öffnen.
- Batteriestecker (6) anschließen und Not-Aus-Knopf (2) ziehen.
- Batterieladezustand (5) am Batterieentladeanzeiger* (1) prüfen. Die Batterie muß geladen werden, wenn nur noch rote Leuchtdioden aufleuchten.



ACHTUNG
Zur Sicherheit bei der Bedienung und Wartung der Batterien sind nachfolgende Anweisungen einzuhalten. Die Batterien enthalten gelöste Schwefelsäure, die giftig und ätzend ist. Bei Arbeiten mit Batteriesäure muß daher Schutzkleidung und Augenschutz getragen werden. Beim Laden von Batterien werden Gase frei. Funken und offenes Feuer sind fernzuhalten, da sonst eine Explosion entstehen kann. Räume, in denen Batterien geladen oder gelagert werden, müssen ausreichend belüftet werden.



Batterie laden

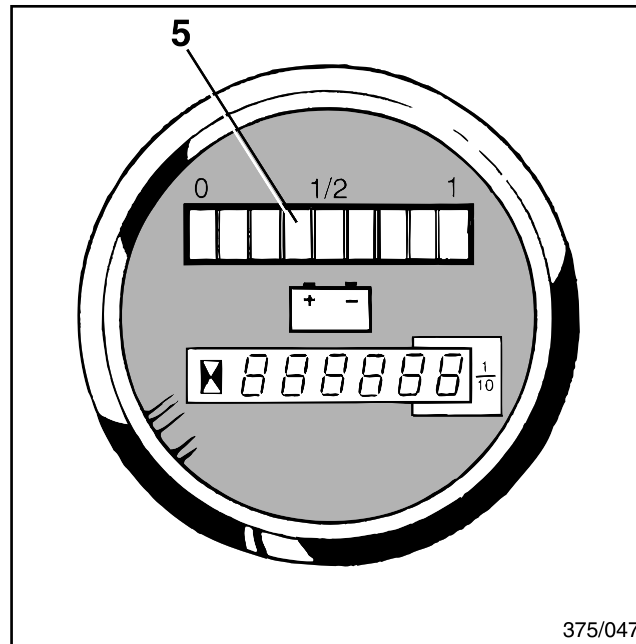
HINWEIS
Die Entladung soll nicht unter 1,14 kg/l kommen. Das Aufladen, Warten und Pflegen der Batterie hat grundsätzlich nur nach der Batteriewartungsanleitung des Batterieherstellers zu erfolgen. Sollte die Batteriewartungsanleitung fehlen, bitte vom Händler nachfordern.

Ebenfalls die Bedienungsanleitung für das evtl. mitgelieferte Ladegerät beachten. Für den Fall, daß schon ein Ladegerät zur Verfügung steht, gilt nur die zum Ladegerät gehörende Anleitung.



ACHTUNG
Keine Metalle auf Batteriepole legen - Kurzschlußgefahr! Batterieflüssigkeit nicht vor dem Laden auffüllen.

* Je nach Ausführung



Batterie an externes Ladegerät anschließen

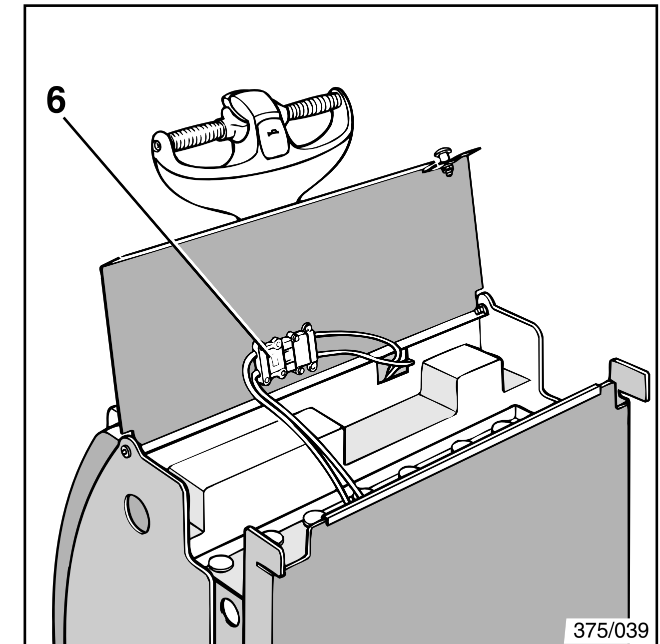
- Entriegelungsknopf (3) ziehen und Batteriedeckel (4) öffnen.
- Batteriestecker (6) abziehen.
- Stecker des Ladegeräts mit dem Batteriestecker verbinden und Ladegerät in Betrieb nehmen.

HINWEIS
Der Batteriedeckel muß während der Ladezeit offen bleiben. Batteriestecker nicht vor Beendigung des Ladevorganges vom Stecker des Ladegeräts trennen.



ACHTUNG
Es ist verboten, in der Nähe einer Batterie, die geladen wird, zu rauchen. Funken oder offenes Feuer sind fernzuhalten. Batterie sofort laden, niemals in entladenem Zustand stehen lassen. Dies gilt auch für teilentladene Batterien.

* Sonderausrüstung



BEGINNING OPERATION

Daily pre-operational checks and servicing

Checking the battery state of charge

- Pull out the release button* (3) and open the battery cover (4).
- Connect the battery plug (6) and pull out the emergency stop button (2).
- Check the battery charge (5) at the battery discharge indicator* (1).
- Pull out the emergency stop button.
  The battery must be charged if only red LEDs are illuminated.



CAUTION
The following instructions must be adhered to for safe operation and maintenance of batteries. Batteries contain dissolved sulphuric acid, which is poisonous and caustic. When working with battery electrolyte, always wear protective clothing and protective glasses. Gases are released during battery charging. Keep sparks and naked flames away, for they can cause an explosion. Enclosed spaces in which batteries are charged or stored must be well ventilated.

Charging the battery

NOTE
The electrolyte specific gravity should never be allowed to drop below 1.14. Always charge and service the battery according to the instructions of the battery manufacturer. If you are not in possession of these instructions, please contact your distributor.

Also follow the instructions in the manual supplied with the optional battery charger. If a battery charger is already available, only follow the instructions supplied with the charger.



CAUTION
Do not place any metal objects on the battery - risk of short! Do not top up the electrolyte before charging.

* Depending on the version

Connecting the battery to an external charger*

- Pull out the release button (3) and open the battery cover (4).
- Disconnect the battery plug (6).
- Connect the charger plug to the battery connector and switch on the charger.

NOTE
The battery cover must remain open during charging. Do not disconnect the battery plug from the charger connector before charging is completed.



ATTENTION
Do not smoke in the vicinity of a battery being charged. Avoid sparks or naked fires. Always charge a battery immediately, never leave it in a discharged state. This rule also applies for partially discharged batteries.

* Option

MISE EN SERVICE

Contrôles journaliers et travaux avant la mise en service

Contrôle de la charge de la batterie

- Tirer le bouton de déverrouillage* (3) et ouvrir le couvercle (4) du coffre à batterie.
- Brancher la prise de batterie (6) et tirer le bouton d'arrêt d'urgence (2).
- Vérifier l'état de charge de la batterie (5) au moyen de l'indicateur de décharge batterie* (1). Charger immédiatement la batterie si seulement les diodes rouges restent allumées.



ATTENTION
La charge et l'entretien de la batterie sont à effectuer suivant les instructions d'entretien ci-après. La batterie contient de l'acide sulfurique dilué qui est toxique et peut brûler la peau. En conséquence porter des vêtements et des lunettes de protection. La charge des batteries produit des gaz. Ne pas créer d'étincelles ou allumer un feu à proximité de celles-ci afin d'éviter le risque d'explosion. Bien aérer les locaux de stockage ou de charge de batteries.

Charge de la batterie

REMARQUE
La décharge ne doit pas tomber en dessous de 1,14 kg/l (Baumé). La charge et l'entretien de la batterie sont à effectuer suivant les instructions d'entretien fournies par le fabricant de la batterie. Si vous ne possédez pas ces documents, les commander auprès de votre fournisseur.
Se conformer également à la notice d'utilisation du chargeur éventuellement fourni. Si vous disposez déjà d'un chargeur, respectez la notice d'utilisation de celui-ci.



ATTENTION
Ne pas poser de pièces métalliques sur les bornes de batterie. Risque de court-circuit! Ne pas remplir de l'eau distillée avant la charge.

* suivant le modèle

Branchement de la batterie à un chargeur externe*

- Tirer le bouton de déverrouillage (3) et ouvrir le couvercle (4) du coffre à batterie.
- Débrancher la prise de batterie (6).
- Brancher la prise mâle du chargeur dans la prise de courant de la batterie et mettre le chargeur en service.

REMARQUE
Le couvercle du coffre à batterie doit rester ouvert pendant la charge. Ne pas débrancher la prise de la batterie du chargeur avant la terminaison de la charge.



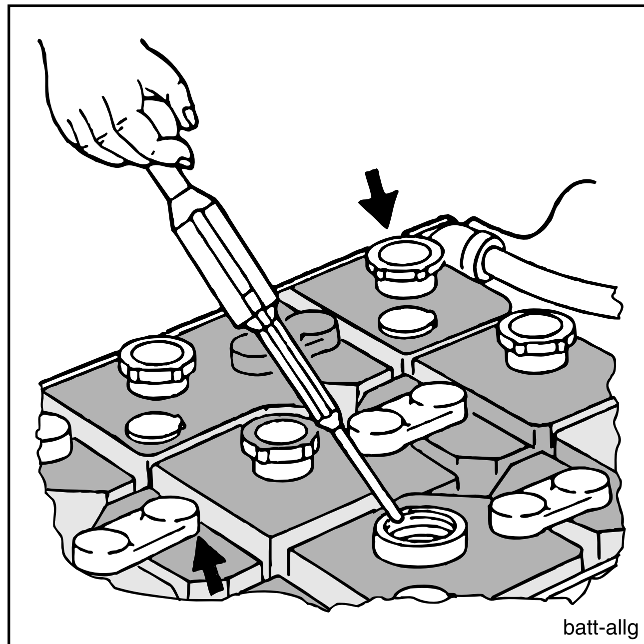
ATTENTION
Ne pas fumer, ne pas provoquer d'étincelles à proximité d'une batterie en charge. Charger les batteries immédiatement, ne jamais les stocker en état déchargé.

* option

Tägliche Prüfungen und Arbeiten vor Inbetriebnahme

Batterie: Zustand, Säurestand und Säuredichte prüfen

- Batterie auf gerissenes Gehäuse, angehobene Platten oder ausgelaufene Säure prüfen.
- Verschlußstopfen ausschrauben, Säurestand prüfen.
- Der Säurestand muß die Meßmarke erreichen, wenn die Batterien damit ausgestattet sind.
- Der Säurestand muß bei Batterien ohne Meßmarke etwa 10 - 15 mm über den Platten stehen.
- Fehlende Flüssigkeit nur mit destilliertem Wasser ergänzen (nach der Ladung).
- Oxydationsrückstände an den Batteriepolen beseitigen, Pole mit säurefreiem Fett einfetten.
- Polklemmen fest nachziehen.


batt-allg

- Säuredichte mit einem Säureheber prüfen. Die Säuredichte muß nach dem Laden zwischen 1,24 und 1,28 kg/l liegen und darf bei einer entladenen Batterie 1,14 kg/l nicht unterschreiten.

HINWEIS
Entladungen unter 20 % der Nennkapazität (1,14 kg/l) sind Tiefentladungen und verkürzen die Lebensdauer der Batterie.

Batteriewechsel



ACHTUNG
Die Batterie muß in Größe und Gewicht der serienmäßigen Ausführung entsprechen. Gewichtsabweichungen müssen durch Zusatzgewichte ausgeglichen werden.
Die Batterie ist gegen Verrutschen zu sichern.

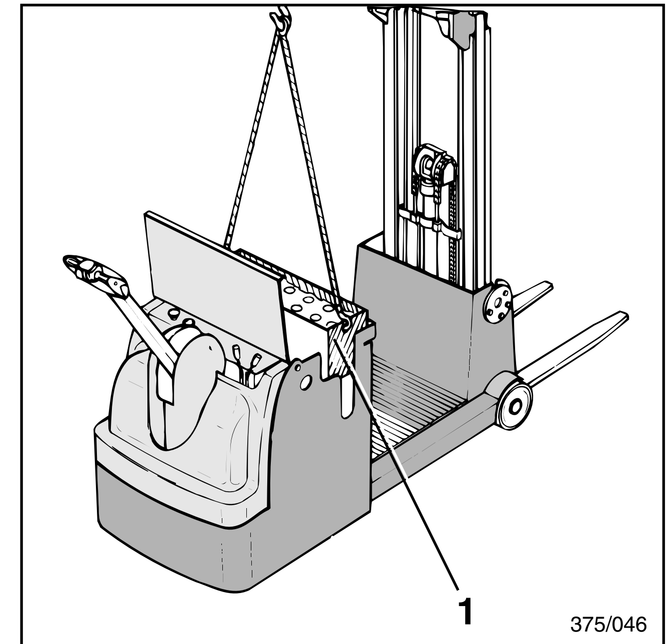
Bitte wenden Sie sich an Ihren Linde-Vertragshändler.

Beim Wechsel der Batterie mindestens 6 Minuten zwischen dem Ab- und Anklemmen der Batterie verstreichen lassen, da sonst der Batterieentladeanzeiger einen falschen Wert anzeigt und die Arbeitshydraulik abschaltet.

Batterie mit Kran ausbauen

Hebegeschirr und Kran mit ausreichender Tragkraft verwenden (Batteriegewicht siehe Techn. Daten).

- Entriegelungsknopf ziehen und Batteriedeckel öffnen.
- Batteriestecker abziehen.
- Hebegeschirr am Batterietrog (1) befestigen.
- Batterie aus dem Stapler herausheben.



375/046

CHECKING BATTERY CONDITION, BATTERY CHANGE

Daily pre-operational checks and servicing

Check the condition, electrolyte level and specific gravity of the battery

- Check the battery for cracks in the casing, lifted plates and leaking electrolyte.
- Unscrew the plugs and check the electrolyte level.
- In batteries with level indicators, the liquid should reach the indicators.
- In batteries without indicators, the liquid should be 10 to 15 mm above the plates.
- If the electrolyte level is low, top up with distilled water only (after charging).
- Remove any corrosion on the battery poles and coat them with petroleum jelly.
- Tighten the pole clamps.
- Check the electrolyte specific gravity with a hydrometer. The specific gravity after charging should be between 1.24 and 1.28. For a discharged battery the specific gravity should not be under 1.14.

ATTENTION
Battery discharges under 20 % of the rated capacity are considered deep discharges. They shorten the service life of the battery.

Battery change



ATTENTION
The battery must correspond in size and weight to the standard battery. Any deviations in weight must be compensated with ballast weights.
The battery must be secured against sliding.

Please contact your authorised distributor.

Wait at least 6 minutes before reconnecting the battery after changing it, otherwise the battery discharge indicator will give a false reading and cut out the working hydraulics.

Battery removal with a crane

Use a lifting sling and crane with a sufficient capacity rating (see the technical data for battery weight).

- Pull out the release button and open the battery cover.
- Disconnect the battery plug.
- Attach the lifting sling to the battery tray (1).
- Lift the battery out of the truck.

CONTROLE DE L'ETAT DE LA BATTERIE, ECHANGE DE LA BATTERIE

Contrôles journaliers et travaux avant la mise en service

Contrôle de l'état de la batterie, du niveau et du taux de l'électrolyte

- Vérifier qu'il n'y a pas de bac fissuré, de plaques déformées, et de pertes d'électrolyte.
- Dévisser les bouchons et vérifier le niveau de l'électrolyte.
- Le niveau doit affleurer le repère, pour les batteries équipées de repères.
- Pour les batteries sans repères le niveau doit se situer environ 10 à 15 mm au-dessus des plaques.
- Ne compléter le niveau qu'avec de l'eau déminéralisée (après la charge).
- Nettoyer les traces d'oxydation aux bornes, et graisser celles-ci avec de la vaseline.
- Resserrer les bornes polaires.
- Vérifier la densité de l'électrolyte avec un pèse-acide. La valeur doit se situer entre 1,24 et 1,28 kg/l (Baumé) après une charge et ne doit jamais descendre en dessous de 1,14 kg/l (Baumé) en fin de décharge.

REMARQUE
Si la charge restante d'une batterie est moins de 20% (1,14° Beaumé) de sa capacité nominale, ceci peut amener la batterie en décharge profonde et diminuer la vie de celle-ci.

Echange de la batterie



ATTENTION
La taille et le poids de la batterie doivent correspondre à la batterie d'origine. Eventuellement compenser les différences de poids par un ballast complémentaire.
Verrouiller la batterie correctement contre glissement.

Consultez s.v.p. votre concessionnaire.

Quand l'on change une batterie, il faut attendre au moins 6 minutes entre le débranchement de l'une et le branchement de l'autre, dans quoi l'indicateur de décharge indique une valeur erronée; en plus l'hydraulique de travail serait coupée.

Dépose de la batterie avec un palan

N'utiliser que des manilles, des élingues et un palan de capacité suffisante (poids de la batterie, voir caractéristiques techniques).

- Tirer le bouton de déverrouillage et ouvrir le couvercle du coffre à batterie.
- Déconnecter la prise de batterie.
- Fixer le palan au coffre (1) de la batterie.
- Lever et retirer la batterie du chariot.

Tägliche Prüfungen und Arbeiten vor Inbetriebnahme

Zustand und freies Drehen der Räder prüfen

- **Stapler am Chassis mit Wagenheber anheben bis die Räder frei sind.**
- **Stapler mit Kantholzunterlagen sichern.**
- **Räder auf Zustand, freies Drehen und Abnutzung prüfen.**
- **Verschlissene Räder erneuern, ggf. Fremdkörper, die das freie Drehen behindern, entfernen.**

Funktion der Bremsanlage prüfen



ACHTUNG
Ihr Stapler darf nicht mit mangelhafter Bremsanlage gefahren werden.

Elektro-Magnet-Bremse prüfen

– **Stapler in Bewegung bringen und durch Bewegen der Deichsel in oberen (2 bzw. 3) und unteren (1 bzw. 4) Bereich Bremswirkung überprüfen.**
– **In diesen Bereichen wird der Stapler elektro-mechanisch abgebremst und der Antrieb ausgeschaltet.**

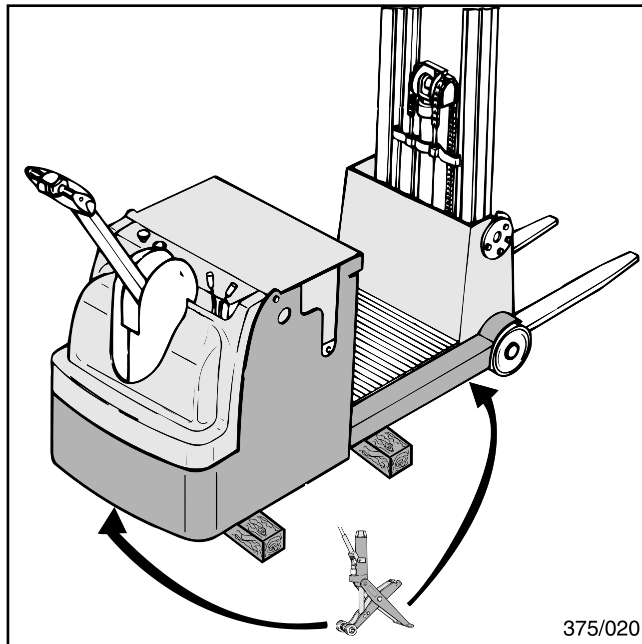
HINWEIS
Beim Loslassen der Deichsel im Fahrbereich schwenkt diese selbständig in den Bremsbereich (2 bzw. 3) und schaltet den Antrieb ab.

Gegenstrombremse prüfen

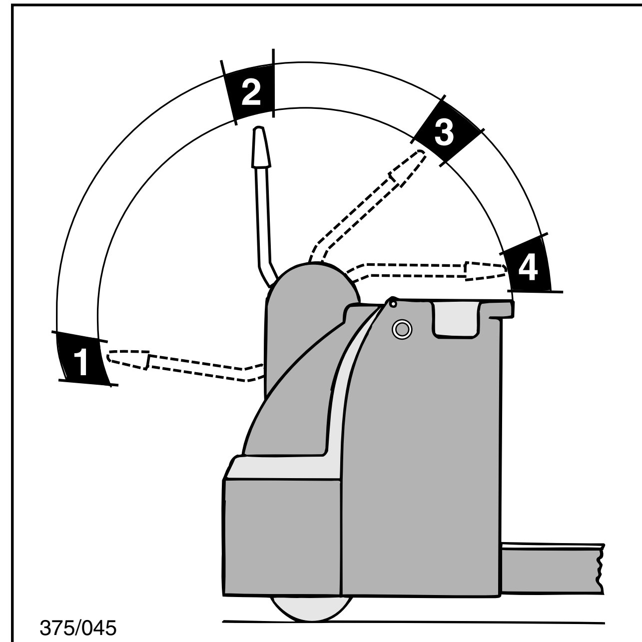
– **Stapler in Bewegung bringen.**
– **Fahrschalter (4) in entgegengesetzte Fahrtrichtung betätigen.**
Stapler bremst bis zum Stillstand ab.
– **Fahrschalter loslassen.**



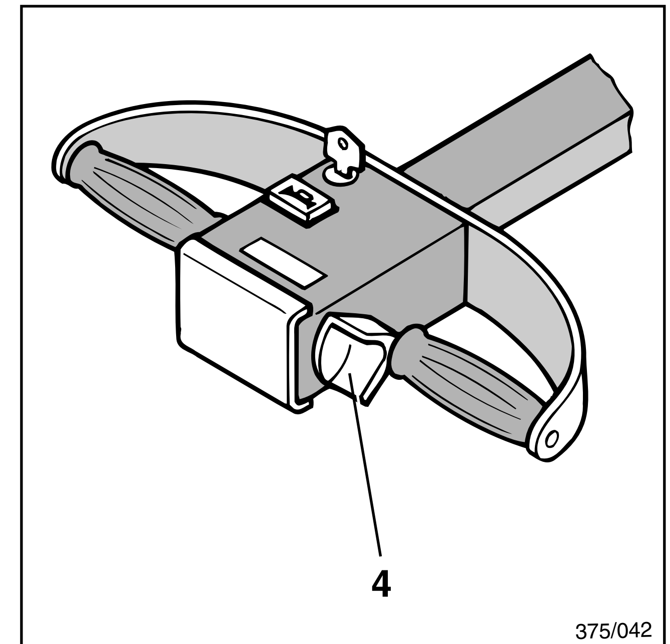
ACHTUNG
Sollten Mängel oder Verschleiß an der Bremsanlage bemerkbar werden, wenden Sie sich an Ihren Linde-Vertragshändler.



375/020



375/045



375/042

Daily pre-operational checks and servicing

Check the wheels for condition and unrestricted rotation

- Jack up the truck at the chassis until the wheels are clear.
- Secure the truck with blocks of wood.
- Check the wheels for condition, unrestricted rotation and wear.
- Replace worn wears, remove any foreign objects restricting wheel rotation.

Checking the operation of the braking system



ATTENTION
The truck must not be operated with defective brakes.

Checking the electromagnetic brake

- Drive the truck and check braking action by moving the tiller to the upper tiller range (2 or 3) or lower tiller range (1 or 4).
- In these ranges the truck will be braked electromechanically and the traction drive cut out.

NOTE
When the tiller is released, it will return automatically to the braking range (2 or 3) and cut out the traction drive.

Checking the reverse current brake

- Drive the truck.
- Move the travel control (4) to the opposite direction of travel.
  The truck will be braked to a full stop.
- Release the travel control.



ATTENTION
If the braking action is unsatisfactory, have the braking system checked by your authorised distributor.

CONTROLE DES ROUES ET DES FREINS

MISE EN SERVICE

Contrôles journaliers et travaux avant la mise en service

Contrôle de l'état et de la libre rotation des roues

- Soulever le chariot à l'aide d'un cric jusqu'à ce que les roues à contrôler ne touchent plus le sol.
- Assurer le chariot avec des poutres de bois.
- Contrôler l'état et la libre rotation des roues.
- Remplacer les roues usagées ou endommagées et enlever tout objet qui puisse gêner la libre rotation.

Contrôle des freins



ATTENTION
Le chariot ne doit pas être conduit avec un dispositif de freinage défectueux.

Contrôle du frein électromagnétique

- Faire rouler l'appareil et contrôler la force de freinage en basculant le timon dans les zones supérieures (2 ou 3) et inférieures (1 ou 4).
- Avec le timon dans ces zones le chariot est freiné électromagnétiquement et l'alimentation du moteur de traction est coupée.

REMARQUE
En relâchant le timon celui-ci retourne automatiquement dans le zones de freinage (2 ou 3) et coupe ainsi l'alimentation de courant du moteur de traction.

Contrôle du frein à contre-courant

- Faire rouler l'appareil.
- Positionner le papillon d'inversion de direction de marche (4) au sens de marche opposé.
  Le chariot est freiné jusqu'à l'arrêt.
- Relâcher le papillon d'inversion de direction de marche.



ATTENTION
Consultez immédiatement votre concessionnaire en cas de défaillance ou d'usure du système de freinage.

Tägliche Prüfungen und Arbeiten vor Inbetriebnahme

Funktion Sicherheits-Pralltaste prüfen

HINWEIS
Zum Schutz gegen Einklemmen im Mitgängerbetrieb ist der Deichselkopf mit einer Sicherheits-Pralltaste (1) ausgestattet. Die Sicherheits-Pralltaste ist nur im Mitgängerbetrieb in Funktion.

- Schaltschlüssel (3) einstecken und im Uhrzeigersinn auf Fahrstellung drehen.
- Deichsel in Fahrstellung bringen und Stapler vorwärtsfahren (in Deichselrichtung).
- Auf Sicherheits-Pralltaste (1) drücken.

Der Stapler fährt sofort in die entgegengesetzte Richtung. Der Fahrstrom wird unterbrochen, sobald die Sicherheits-Pralltaste losgelassen wird.

- Zum Wiederanfahren Fahrschalter (4) zuerst loslassen, dann Deichsel in den Fahrbereich neigen und Fahrschalter wieder betätigen.

HINWEIS
Bei Bedienung im Mitfahrbetrieb ist die Sicherheits-Pralltaste ohne Funktion.

Funktion Hupe prüfen

- Hupenknopf (2) am Deichselkopf betätigen.

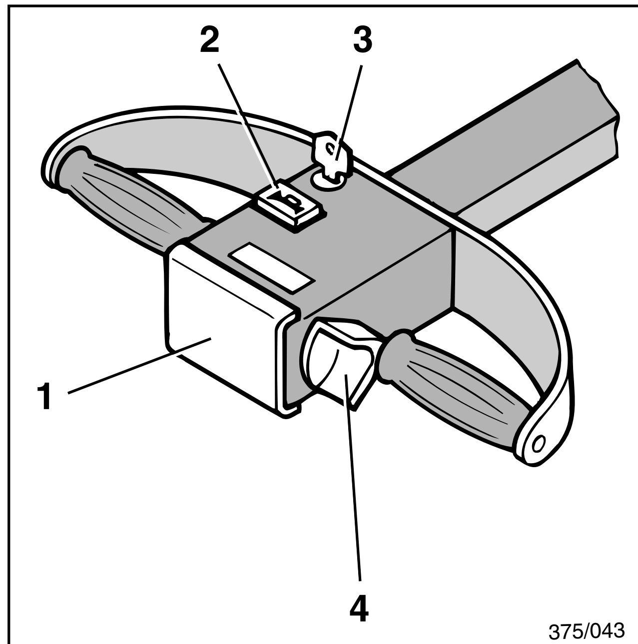
Hupe ertönt.

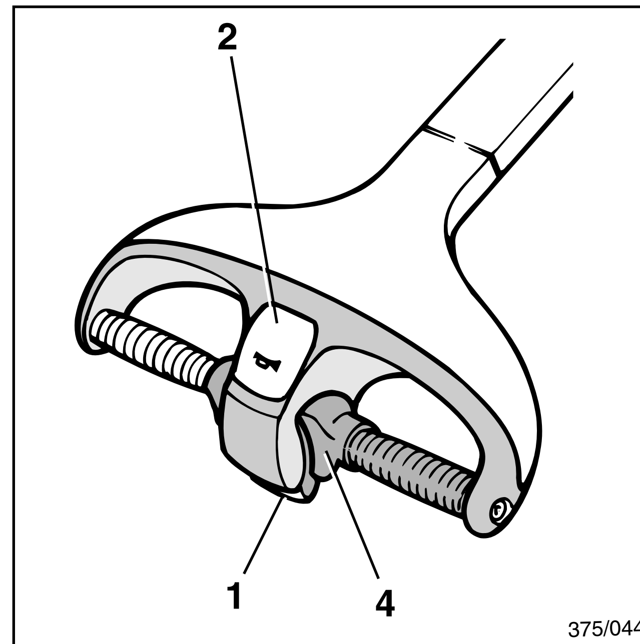
Funktion Not-Aus-Knopf prüfen

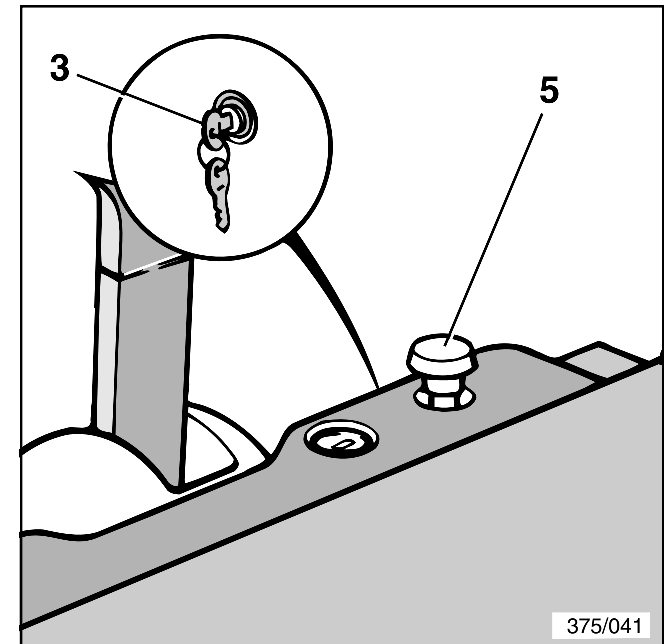
- Stapler in Fahrbewegung bringen und Not-Aus-Knopf (5) drücken.

Stapler wird abgeschaltet.

- Not-Aus-Knopf wieder herausziehen. Der Stapler ist wieder einsatzbereit.







CHECKING SAFETY REVERSE BUTTON, HORN, EMERGENCY STOP BUTTON

Daily pre-operational checks and servicing

Checking the operation of the safety reverse button

NOTE
The tiller head is equipped with a safety reverse button (1) to prevent the operator from being pinned against an obstacle in the pedestrian mode.

- Insert the switch key (3) and turn it clockwise to the travel position.
- Set the tiller to the travel position and drive the truck forward (in the direction of the tiller).
- Depress the safety reverse button (1).

The truck will drive in the opposite direction. The traction current will be cut out as soon as the safety reverse button is released.

- To start the truck again, first release the travel control (4), then tilt the tiller to the driving range and operate the travel control again.

NOTE
The safety reverse button is inoperative when operating the truck in the stand-on mode.

Checking the operation of the horn

- Press the horn button (2) on the tiller head.

The horn will sound.

Checking the operation of the emergency stop button

- Drive the truck and press the emergency stop button (5).

The truck will be switched off.

- Pull out the emergency stop button again. The truck will be operational again.

CONTROLE DE LA TOUCHE D'INVERSION DE SECURITE, DU KLAXON ET DU BOUTON D'ARRET D'URGENCE

Contrôles journaliers et travaux avant la mise en service

Contrôle du fonctionnement de la touche d'inversion de sécurité

REMARQUE
Sur la tête du timon se trouve une touche d'inversion de sécurité (1) qui sert à empêcher le coincement du conducteur lorsque le chariot est utilisé dans le mode de fonctionnement «conducteur accompagnant à pied». Par conséquence elle est seulement activée lorsqu'on travaille dans ce mode de fonctionnement.

- Introduire la clé (3) et la tourner dans le sens des aiguilles d'une montre dans la position de conduite.
- Basculer le timon dans la position de conduite et faire rouler le chariot en marche avant (dans la direction du timon).
- Enfoncer la touche d'inversion de sécurité (1).

Le chariot changera immédiatement de direction de marche et l'alimentation de courant de l'unité d'entraînement sera coupée dès qu'on relâche cette touche.

- Pour redémarrer le chariot, il faut d'abord relâcher le papillon de commande marche (4), puis incliner le timon dans la zone de conduite et actionner de nouveau le papillon de commande marche.

REMARQUE
En utilisant le chariot dans le mode de fonctionnement «conducteur debout à bord» la touche d'inversion de sécurité est hors fonction.

Contrôle du klaxon

- Enfoncer le bouton du klaxon (2) sur la tête du timon.

- Le klaxon retentit.

Contrôle du bouton d'arrêt d'urgence

- Faire rouler le chariot et enfoncer le bouton d'arrêt d'urgence (5).

Toutes les fonctions du chariot seront coupées et le chariot s'arrête.

- Pour remettre le contact tirer le bouton d'arrêt d'urgence. Le chariot sera de nouveau prêt au travail.

Prüfung auf evtl. Undichtigkeiten

- Nach dem Verlassen des Abstellplatzes Sichtprüfung des Bodens auf ausgetretene Flüssigkeiten durchführen.
- Bei Leckagen feststellen, welche Flüssigkeiten (Hydrauliköl, Getriebeöl oder ev. Batteriesäure) ausgetreten sind.
- Flüssigkeitsstände überprüfen.
- Instandsetzung beauftragen bzw. Leckagen beseitigen.

Funktion Lenkung prüfen

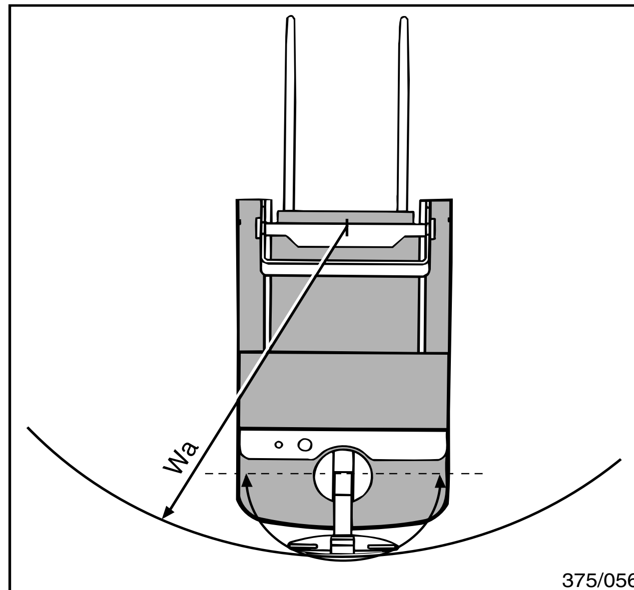
– Stapler in Fahrbewegung bringen.
– Deichsel drehen und auf spielfreie und störungsfreie Lenkübertragung achten.



ACHTUNG
Ihr Stapler darf nicht mit mangelhafter Lenkanlage gefahren werden. Sollten sich Mängel oder Verschleiß an der Lenkung bemerkbar machen, wenden Sie sich an Ihren Linde-Vertragshändler.

Der Wenderadius (Wa) ist abhängig von der Gabellänge (siehe technische Daten).

Deichseleinschlagbereich .... 180°



CHECKING FOR LEAKS, CHECKING THE STEERING

Checking for possible leaks

- After leaving the parking place, check the floor for any leaked fluids.

- In case of leaks, determine which fluids (hydraulic oil, gearbox oil or battery electrolyte) have leaked.

- Check the fluid levels.

- Have the truck repaired or eliminate the leaks.

Checking the operation of the steering

- Drive the truck.

- Turn the tiller and check that the steering movement is transmitted without any play or fault.



ATTENTION
The truck must not be driven with a faulty steering system. If any defects or wear is evident in the steering, please contact your authorised distributor.

The steering radius (Wa) depends on the length of the forks (see technical data).

Tiller steering radius .... 180°

DETECTION DE FUITES, CONTROLE DE LA DIRECTION

Détection de fuites éventuelles

- Après avoir quitté le lieu de stationnement contrôler visuellement le sol pour constater s'il y a des traces de liquide.

- S'il y a de fuites, vérifier quelle des liquides s'est échappée (huile hydraulique, huile de boîte ou électrolyte).

- Contrôler les niveaux des liquides.

- Demander la réparation ou étancher les fuites.

Contrôle du fonctionnement de la direction

- Faire rouler le chariot.

- Tourner le timon et vérifier s'il n'y a pas de jeu ou de perturbation de transmission du mouvement à la roue motrice.



ATTENTION
Il est interdit d'utiliser le chariot si le système de direction est défectueux. Si vous constatez une défectuosité ou de l'usure du système de direction, adressez-vous au concessionnaire de votre région.

Le rayon de braquage (Wa) dépend de la longueur de la fourche (voir les caractéristiques techniques).

Angle de braquage du timon .... 180°

Inbetriebnahme



VORSICHT
Das Befahren längerer Steigungen ist aufgrund der vorgeschriebenen Mindestabbremsungen und der Standsicherheitswerte generell nicht zugelassen. Vor dem Befahren größerer Steigungen ist Rücksprache mit Ihrem Linde-Händler zu nehmen. Die im Typenblatt angegebenen Steigfähigkeitswerte sind aus der Zugkraft ermittelt worden und gelten nur zur Überwindung von Fahrbahnhindernissen und für kurze Höhenunterschiede.

HINWEIS
Passen Sie grundsätzlich Ihre Fahrweise den Gegebenheiten der benutzten Wegstrecke (Unebenheiten etc.), besonders gefährdeten Arbeitsbereichen und der Beladung Ihres Staplers an.
Setzen Sie Ihren Stapler nur auf Böden und Oberflächen mit ausreichender Tragkraft ein.

HINWEIS
Alle Betätigungshebel müssen in Neutralstellung stehen. Der Batteriestecker muß eingesteckt sein.

- **Der Batterieentladeanzeiger/Betriebsstundenzähler* (2) ist in Betrieb.**
- **Schaltschlüssel (3) in Schaltschloß nach rechts bis zum Anschlag drehen.**
- **Gabelträger etwas anheben und Hubmast nach hinten neigen.**

Not-Aus-Knopf

In Notfällen kann der Stapler durch Drücken des Not-Aus-Knopfes (1) abgeschaltet werden.

- **Zum Wiedereinschalten Not-Aus-Knopf herausziehen. Der Stapler ist wieder betriebsbereit.**

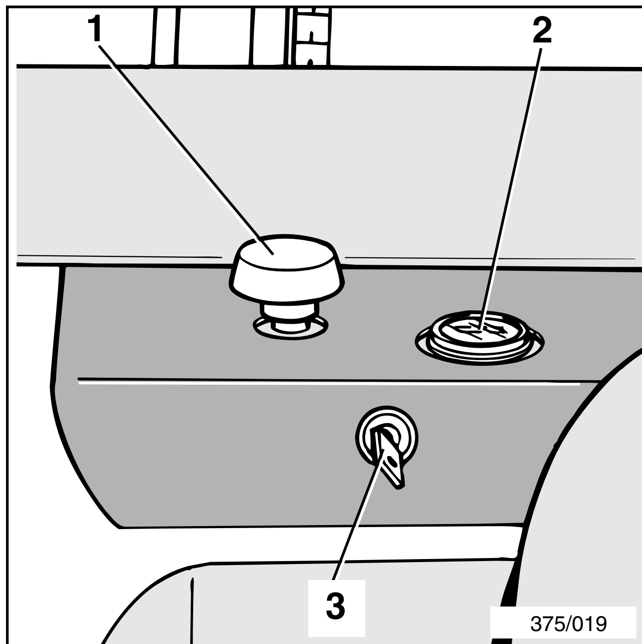
*** Sonderausrüstung**

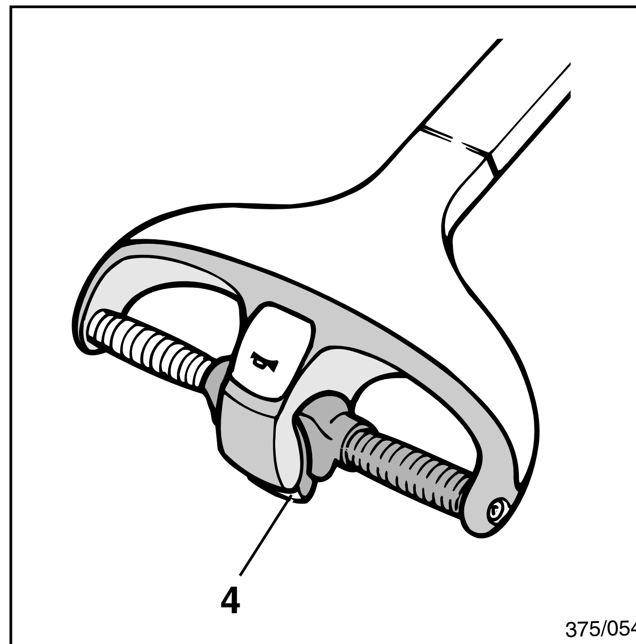
Sicherheits-Pralltaste

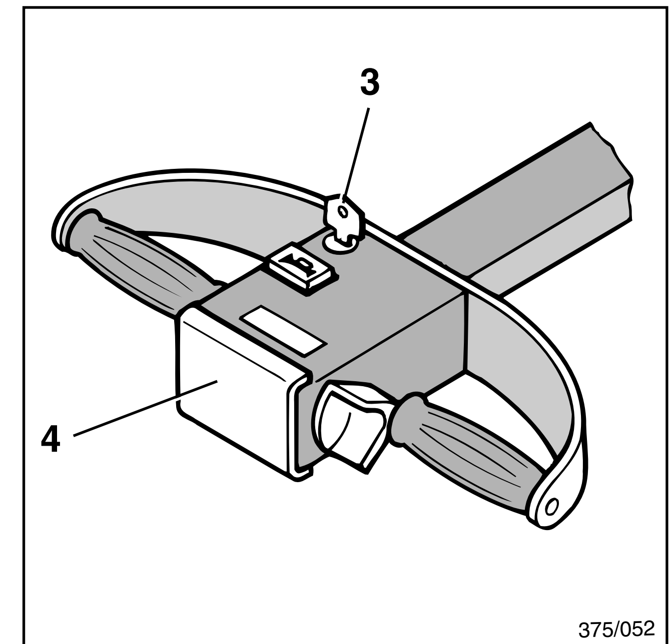
Zu Ihrem Schutz gegen Einklemmen im Mitgängerbetrieb ist der Stapler mit der Sicherheits-Pralltaste (4) ausgerüstet.

- **Beim Betätigen während der Fahrt wird der Stapler sofort abgebremst und auf Rückwärtsfahrt geschaltet.**

HINWEIS
Bei Bedienung des Staplers in Mitfahrbetrieb (nur bei übergeklappter Deichsel) ist die Sicherheits-Pralltaste ohne Funktion.







DRIVING

Starting up



CAUTION
Operation of the truck on long gradients is generally not allowed due to the specified number of minimum brake applications and to the truck stability values. Contact your authorised distributor before driving on long slopes. The climbing ability values given in the data sheet are derived from the tractive force and only apply for crossing obstacles and for short differences in the floor level.

NOTE
Always adapt your driving style to the roadway (rough surfaces, etc.), to particularly hazardous work areas and to the truck load.
Operate the truck only on floors and surfaces with a sufficient load capacity.

NOTE
All control levers must be in neutral. The battery plug must be connected.

- **The battery discharge indicator/hour meter* (2) are on.**
- **Turn the switch key (3) fully clockwise.**
- **Lift the fork carriage slightly and tilt the mast back.**

Emergency stop button

In an emergency, the truck can be switched off by pushing down the emergency stop button (1).

- **To restart the truck, pull the emergency stop button out again. The truck is operational again.**

*** Option**

OPERATION

Safety reverse button

NOTE
The tiller head is equipped with a safety reverse button (4) to prevent the operator from being pinned against an obstacle in the pedestrian mode.

- **When operated during travel, the truck will brake immediately and switch to reverse travel.**

NOTE
The safety reverse button is inoperative when operating the truck in the stand-on mode (with the tiller tilted back).

CONDUITE

Mise en service



PRUDENCE
La conduite sur des pentes prolongées est généralement interdite en raison des distances de freinage minimales et de la stabilité du chariot. Avant de franchir un obstacle plus important, consulter votre concessionnaire. Les possibilités de montée indiquées dans la fiche technique sont calculées en fonction de la puissance de traction et ne sont valables que pour le franchissement de petits obstacles.

REMARQUE
Adaptez toujours votre vitesse au parcours, à ses dangers, et au chargement (p.ex. surfaces accidentées).
Utilisez votre chariot uniquement sur un sol de surface et de dureté correctes.

REMARQUE
Tous les leviers de commande doivent être en position neutre. La batterie doit être branchée.

- **L'indicateur de décharge batterie/horamètre* (2) est en fonction.**
- **Tourner la clé de contact (3) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée.**
- **Monter un peu la fourche et incliner le mât vers l'arrière.**

Bouton d'arrêt d'urgence

En cas d'urgence il est possible de couper le courant et ainsi d'arrêter le chariot en enfonçant le bouton d'arrêt d'urgence (1).

- **Pour redémarrer le chariot, tirer le bouton d'arrêt d'urgence. Le chariot sera de nouveau prêt au travail.**

*** option**

UTILISATION

Touche d'inversion de sécurité

REMARQUE
La tête du timon est équipée d'une touche d'inversion de sécurité (4) qui sert à éviter le coincement du conducteur entre le chariot et un obstacle lorsque le chariot est utilisé dans le mode de fonctionnement «conducteur accompagnant à pied».

- **L'actionnement de cette touche pendant la marche entraîne le freinage à coup du chariot et l'inversion du sens de marche.**

REMARQUE
La touche d'inversion de sécurité est hors fonction quand le chariot est utilisé dans le mode de fonctionnement «conducteur debout à bord» (avec le timon rabattu à l'arrière).

Fahren, Mitgängerbetrieb

- Deichsel in Fahrbereich (2) schwenken.



GEFAHR
Hubeinrichtung nicht beim Fahren betätigen

HINWEIS
Im Bereich (1) und (3) ist die Elektro-Magnet-Bremse wirksam und der Stapler nicht fahrbereit.

Maximale Fahrgeschwindigkeit (km/h):

Typ	Hublast mit	Hublast ohne
L10 AC/2	4,3	4,6
L12 AC/2	4,2	4,6
L16 AC/2	4,2	4,6

Steigfähigkeitsgrenze (%):

Typ	Hublast mit	Hublast ohne
L10 AC/2	10	16
L12 AC/2	9	16
L16 AC/2	7	15

Vorwärtsfahrt

- Mit dem Daumen unteren Teil (9) des Fahrschalters feinfühlig betätigen (Drehrichtung 8).
  Fahrgeschwindigkeit des Staplers nimmt mit dem Betätigungsweg des Fahrschalters zu.
  Stapler fährt vorwärts in Richtung (4).

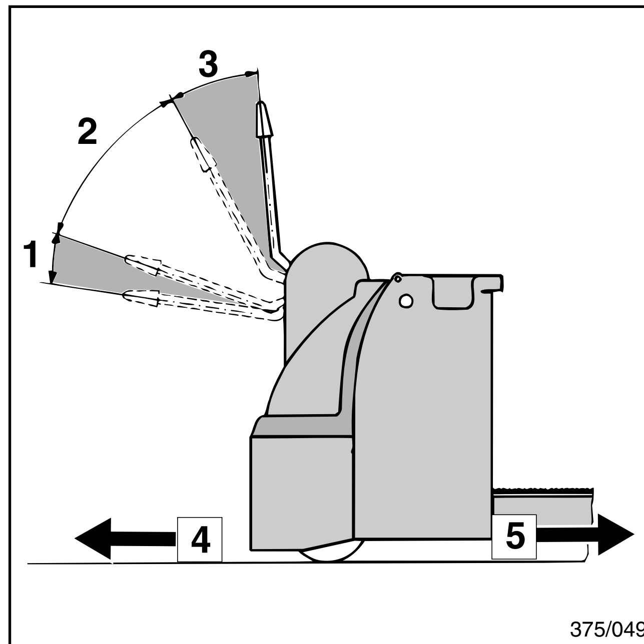
Rückwärtsfahrt

- Mit dem Daumen oberen Teil (6) des Fahrschalters feinfühlig betätigen (Drehrichtung 7).
  Fahrgeschwindigkeit des Staplers nimmt mit dem Betätigungsweg des Fahrschalters zu.

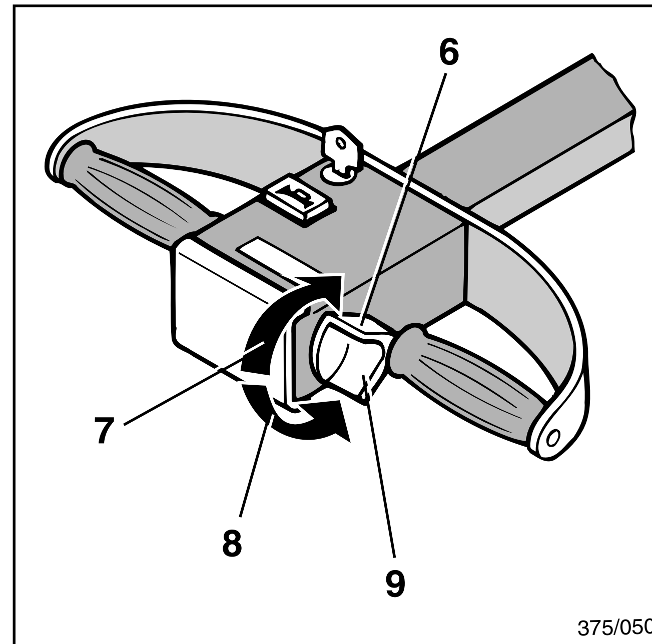
  Stapler fährt rückwärts in Richtung (5).

Fahrtrichtungswechsel

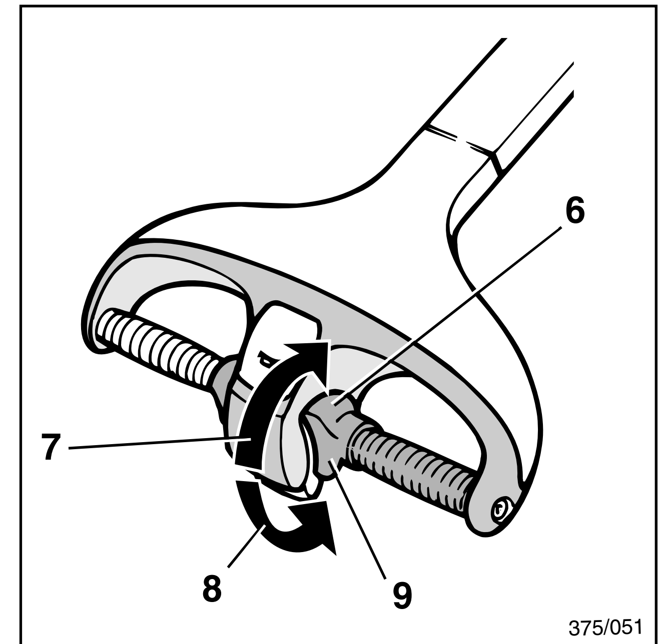
- Fahrschalter loslassen und langsam in die entgegengesetzte Fahrtrichtung betätigen.
  Der Fahrtrichtungswechsel kann auch während der Fahrt vorgenommen werden.
  In diesem Fall wird der Stapler elektrisch bis zum Stillstand abgebremst und beschleunigt dann in die entgegengesetzte Fahrtrichtung.



375/049



375/050



375/051

Driving in the pedestrian mode

- Tilt the tiller to the driving range (2).



WARNING
Do not operate the lifting device when the truck is moving.

NOTE
In ranges (1) and (3) the electromagnetic brake is applied and the truck cannot be driven.

Maximum truck speed (km/h):

Type	Loaded	Unloaded
L 10 AC/2	4.3	4.6
L 12 AC/2	4.2	4.6
L 16 AC/2	4.2	4.6

Climbing ability limit (%):

Type	Loaded	Unloaded
L 10 AC/2	10	16
L 12 AC/2	9	16
L 16 AC/2	7	15

Forward travel

- Gently push the lower part (9) of the travel control (direction 8).
  The truck speed depends on how far the travel control is pushed.
  The truck will drive forward in direction (4).

Reverse travel

- Gently push the upper part (6) of the travel control (direction 7).
  The truck speed depends on how far the travel control is pushed.

  The truck will reverse in direction (5).

Reversing the direction of travel

- Release the travel control and move it slowly to the opposite directon of travel.
  The travel direction can also be reversed during travel.
  In this case the truck will be braked electrically to a standstill and then accelerated in the opposite direction.

CONDUITE DANS LE MODE «CONDUCTEUR ACCOMPAGNANT A PIED» UTILISATION

Conduite dans le mode «conducteur accompagnant à pied»

- Basculer le timon dans la zone de conduite (2).



DANGER
Ne pas utiliser le dispositif d'élévation pendant la conduite.

REMARQUE
Dans les zones (1) et (3) le frein électromagnétique est activé et le chariot est à l'arrêt.

Vitesse maxi. du chariot (km/h):

Type	charge avec	charge sans
L 10 AC/2	4,3	4,6
L 12 AC/2	4,2	4,6
L 16 AC/2	4,2	4,6

Capacité maxi. en pente (%)

Type	charge avec	charge sans
L10 AC/2	10	16
L12 AC/2	9	16
L16 AC/2	7	15

Marche avant

- Appuyer progressivement avec le pouce sur la partie basse (9) du papillon de commande marche (sens de rotation 8).
  La vitesse du chariot est proportionnelle à la pression exercée.
  Le chariot avance en direction (4).

Marche arrière

- Appuyer progressivement avec le pouce sur la partie haute (6) du papillon de commande marche (sens de rotation 7).
  La vitesse du chariot est proportionnelle à la pression exercée.
  Le chariot recule en direction (5).

Inversion du sens de marche

- Relâcher le papillon de commande marche et puis l'actionner doucement dans la direction opposée.
  L'inversion du sens de marche peut être effectuée lorsque le chariot roule.
  Dans ce cas le chariot est d'abord freiné électriquement jusqu'à l'arrêt, puis il repart dans la direction opposée.

Fahren, Mitfahrbetrieb

HINWEIS
Diese Betriebsart ist nur mit der überklappbaren Deichsel möglich.



GEFAHR
Hubeinrichtung nicht beim Fahren betätigen

- Entriegelungsknopf (1) für Deichsel hochziehen.
- Deichsel (2) in Fahrbereich (4) schwenken.
- Fahrerstand betreten.
- Totmann-Fußschalter (6)* betätigen.

HINWEIS
Im Bereich (3) und (5) ist die Elektro-Magnet-Bremse wirksam und der Stapler nicht fahrbereit.

Maximale Fahrgeschwindigkeit (km/h):

Typ	Hublast mit	Hublast ohne
L10 AC/2	4,3	4,6
L12 AC/2	4,2	4,6
L16 AC/2	4,2	4,6

Steigfähigkeitsgrenze (%):

Typ	Hublast mit	Hublast ohne
L10 AC/2	10	16
L12 AC/2	9	16
L16 AC/2	7	15

HINWEIS
Wenn Sie eine Last über ca. 1800 mm angehoben haben, wird der Fahrantrieb abgeschaltet.

- Lassen Sie die Last unter 1800 mm ab.

Wenn Sie eine Last bei übergeklappter Deichsel über 1800 mm anheben wollen, schaltet der Hubantrieb ab.

- Klappen Sie die Deichsel in die Stellung für Mitgängerbetrieb.

Vorwärtsfahrt

- Mit dem Daumen oberen Teil (9) des Fahrschalters feinfühlig betätigen (Drehrichtung 10).
  Fahrgeschwindigkeit des Staplers nimmt mit dem Betätigungsweg des Fahrschalters zu.
  Stapler fährt vorwärts in Richtung (7).

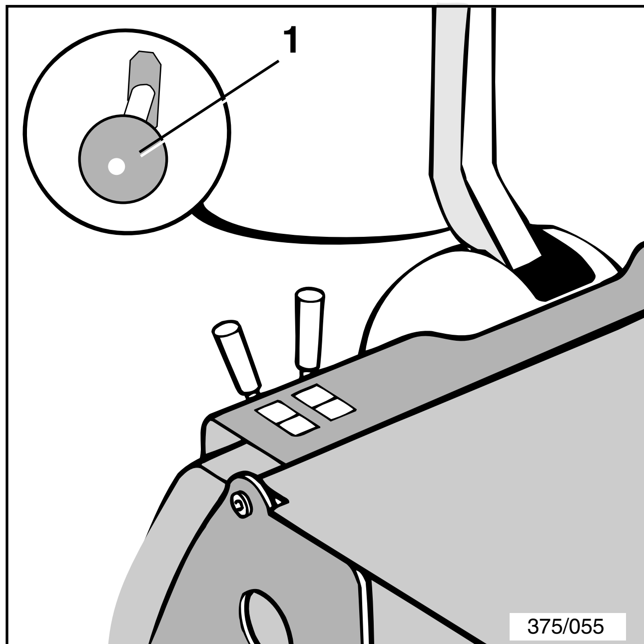
Rückwärtsfahrt

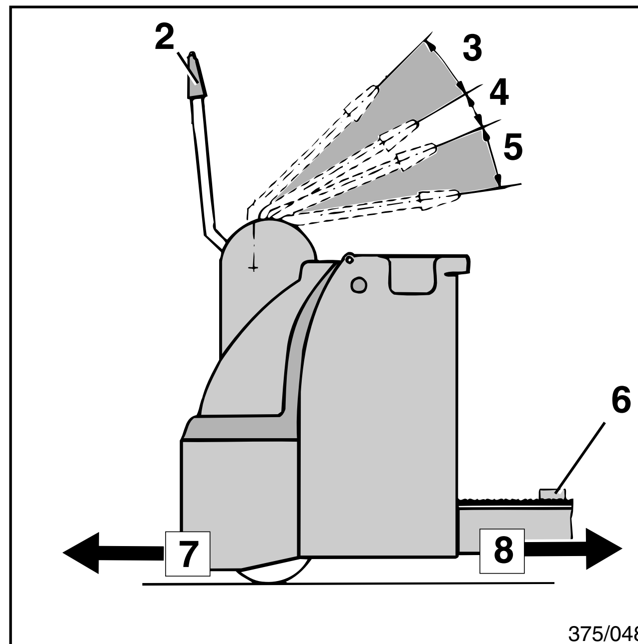
- Mit dem Daumen unteren Teil (12) des Fahrschalters feinfühlig betätigen (Drehrichtung 11).
  Fahrgeschwindigkeit des Staplers nimmt mit dem Betätigungsweg des Fahrschalters zu.
  Stapler fährt rückwärts in Richtung (8).

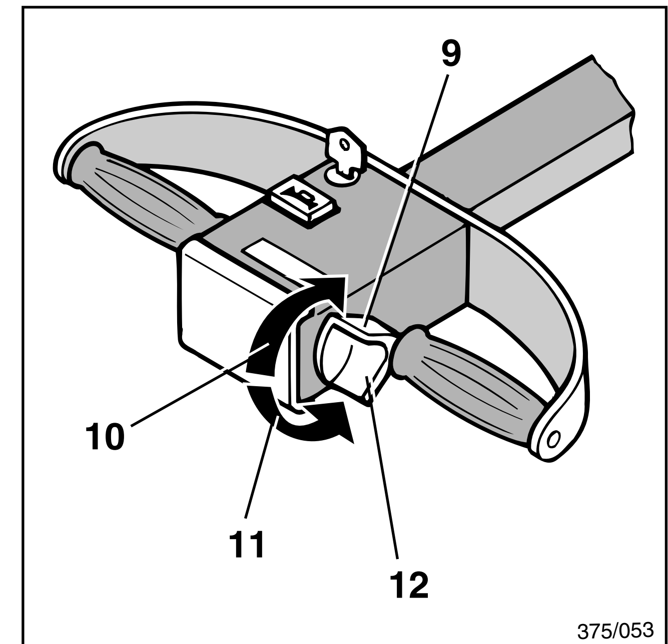
Fahrtrichtungswechsel

- Fahrschalter loslassen und langsam in die entgegengesetzte Fahrtrichtung betätigen.
  Der Fahrtrichtungswechsel kann auch während der Fahrt vorgenommen werden.
  In diesem Fall wird der Stapler elektrisch bis zum Stillstand abgebremst und beschleunigt dann in die entgegengesetzte Fahrtrichtung.

* Sonderausrüstung







DRIVING IN STAND-ON MODE

Driving in the stand-on mode

NOTE
The operating mode is only possible with the articulated tiller.



WARNING
Do not operate the lifting device when the truck is moving.

- Pull up the tiller release pin (1).
- Tilt the tiller (2) to the driving range (4).
- Step on the platform.
- Depress the dead man's foot switch (6)*.

NOTE
In ranges (3) and (5) the electromagnetic brake is applied and the truck cannot be driven.

Maximum truck speed (km/h):

Type	Loaded	Unloaded
L 10 AC/2	4.3	4.6
L 12 AC/2	4.2	4.6
L 16 AC/2	4.2	4.6

Climbing ability limit (%):

Type	Loaded	Unloaded
L 10 AC/2	10	16
L 12 AC/2	9	16
L 16 AC/2	7	15

NOTE
When the load is elevated over approx. 1800 mm, the traction drive will be cut out.

- Lower the load to under 1800 mm.

If you want to raise a load over 1800 mm with the tiller tilted back, the lift drive will be cut out.

- Tilt the tiller to the pedestrian-mode position.

Forward travel

- Gently push the upper part (9) of the travel control (direction 10).

The truck speed depends on how far the travel control is pushed.

The truck will be accelerated forward in direction (7).

Reverse travel

- Gently push the lower part (12) of the travel control (direction 11).
  The truck speed depends on how far the travel control is pushed.
  The truck will accelerate forward in direction (8).

Reversing the direction of travel

- Release the travel control and move it slowly in the opposite direction of travel.
  The travel direction can also be reversed during travel. In this case the truck is braked electrically to a standstill and then accelerated in the opposite direction.

* Option

CONDUITE DANS LE MODE «CONDUCTEUR DEBOUT A BORD»

Conduite dans le mode «conducteur debout à bord»

REMARQUE
Ce mode de fonctionnement est seulement possible si le chariot est muni du timon rabattable.



DANGER
Ne pas utiliser le dispositif d'élévation pendant la conduite.

- Tirer le bouton de déverrouillage (1) du timon.
- Basculer le timon (2) dans la zone de conduite (4).
- Monter sur la plate-forme.
- Enfoncer la pédale de présence* (6).

REMARQUE
Dans les zones (3) et (5) le frein électromagnétique est activé et le chariot est à l'arrêt.

Vitesse maxi. du chariot (km/h):

Type	charge avec	charge sans
L10 AC/2	4,3	4,6
L12 AC/2	4,2	4,6
L16 AC/2	4,2	4,6

Capacité maxi. en pente (%)

Type	charge avec	charge sans
L10 AC/2	10	16
L12 AC/2	9	16
L16 AC/2	7	15

REMARQUE
Si la charge est élevée à une hauteur d'env. 1800 mm ou plus, l'entraînement de marche sera coupé.

- Descendre la charge à une hauteur de moins de 1800 mm.

Si vous désirez de lever une charge à une hauteur de plus de 1800 mm avec le timon rabattu à l'arrière, ceci sera impossible car l'entraînement du dispositif d'élévation sera coupé.

- Il faut donc basculer le timon dans la position «conducteur accompagnant à pied».

Marche avant

- Appuyer progressivement avec le pouce sur la partie haute (9) du papillon de commande marche (sens de rotation 10).

La vitesse du chariot est proportionnelle à la pression exercée.
Le chariot avance en direction (7).

Marche arrière

- Appuyer progressivement avec le pouce sur la partie basse (12) du papillon de commande marche (sens de rotation 11).
  La vitesse du chariot est proportionnelle à la pression exercée.
  Le chariot recule en direction (8).

Inversion du sens de marche

- Relâcher le papillon de commande marche et puis l'actionner doucement dans la direction opposée.
  L'inversion du sens de marche peut être effectuée lorsque le chariot roule.
  Dans ce cas le chariot est d'abord freiné électriquement jusqu'à l'arrêt, puis il repart dans la direction opposée.

Elektro-Magnet-Bremse betätigen

- Deichsel loslassen (sie schwenkt automatisch in Stellung (2), oder
- Deichsel in Stellung (1) niederdrücken.
- Totmann-Fußschalter* (3) loslassen.

HINWEIS
Der Stapler wird gebremst und der elektrische Fahrstromkreis wird unterbrochen.

Gegenstrombremse betätigen

Ein elektrisches Bremsen ist durch Wechseln der Fahrtrichtung möglich.

- Fahrschalter (3) während der Fahrt in entgegengesetzte Fahrtrichtung betätigen.
  Der Stapler bremst bis zum Stillstand ab.
- Fahrschalter loslassen.

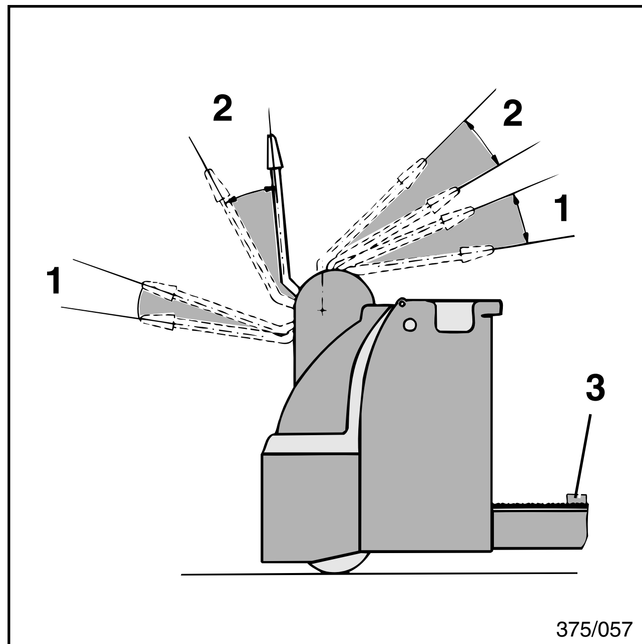
Lenken

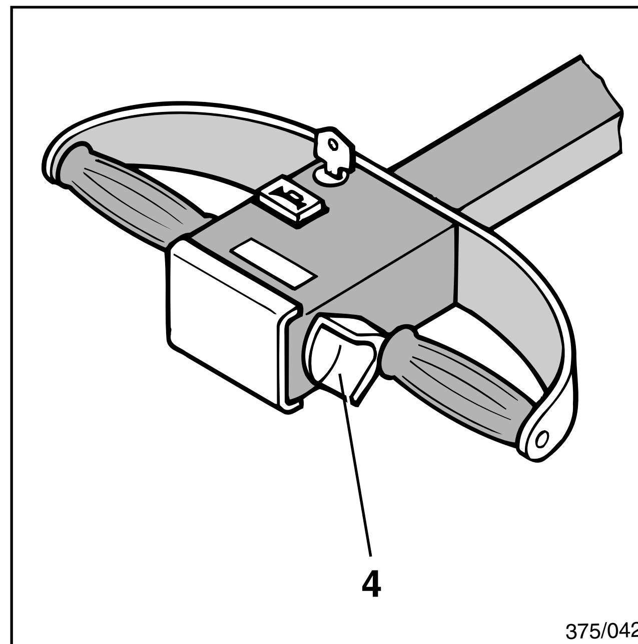
- Deichsel in gewünschte Fahrtrichtung drehen.

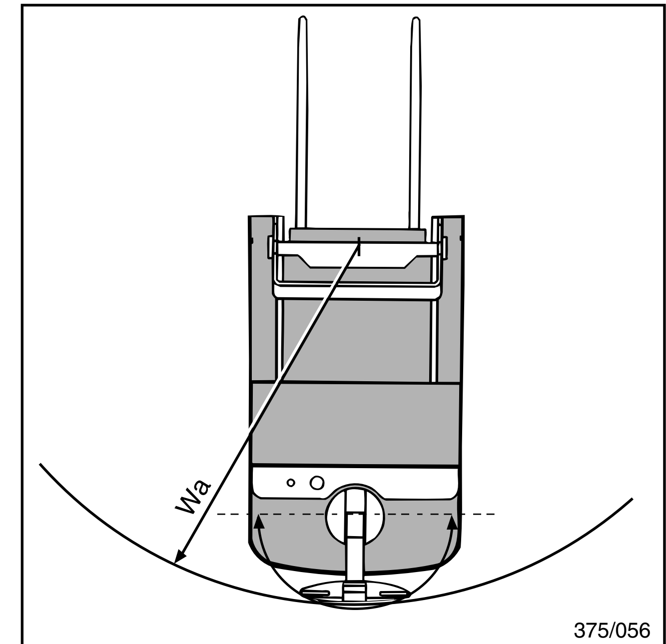
Der Wenderadius (Wa) ist abhängig von der Gabellänge (siehe Technische Daten).

Deichseleinschlagbereich .... 180°

* Sonderausrüstung







BRAKING, STEERING

Operating the electromagnetic brake

- Release the tiller (it will return automatically to position (2)), or
- Lower the tiller to position (1).
- Release the dead man's foot switch* (3).

NOTE
The truck will be braked and the traction electric circuit will be cut out.

Operating the reverse current brake

Electrical braking is possible by reversing the direction of travel.

- Push the travel control (3) to the opposite direction of travel when driving.
  The truck will come to a full stop.

- Release the travel control.

Steering

- Turn the tiller in the desired direction of travel.

The tiller turning radius (Wa) depends on the length of the forks (see technical data).

Tiller turning radius .... 180°

*option

FREINAGE, GUIDAGE

Actionnement du frein électromagnétique

- Relâcher le timon (il retournera automatiquement en position (2)) ou
- Descendre le timon à la position (1).
- Relâcher la pédale de présence* (3).

REMARQUE
Le chariot sera freiné et le circuit électrique de l'entraînement de marche sera coupé.

Actionnement du frein à contre-courant

Par inversion du sens de marche le freinage électrique est possible.

- Pousser le papillon de commande marche (3) pendant la marche dans le sens opposé.
  Le chariot sera freiné jusqu'à l'arrêt.

- Relâcher le papillon de commande marche.

Guidage

- Tourner le timon selon besoin vers la gauche ou la droite.

Le rayon de braquage (Wa) dépend de la longueur de la fourche (voir les caractéristiques techniques).

Angle de braquage du timon .... 180°

* option

Hupe betätigen

Als Warnsignal z.B. an unübersichtlichen Fahrstrecken und Einmündungen dient eine Hupe.

- **Hupenknopf (1) an der Deichsel drücken. Die Hupe ertönt.**

Abdeckungen abbauen



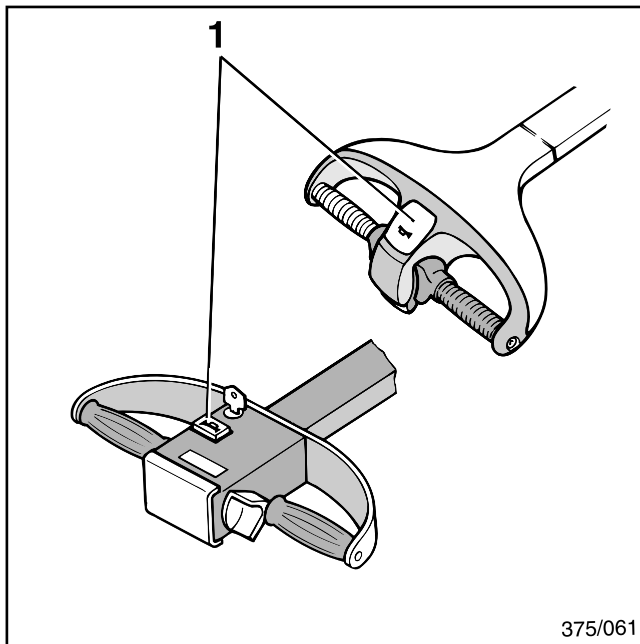
VORSICHT
Batteriestecker von Steckkupplung abziehen.

- **Für den Zugang zu den Sicherungen vier vordere Chassisabdeckungen (2) durch Lösen von 9 Schrauben (Pfeile) abbauen.**

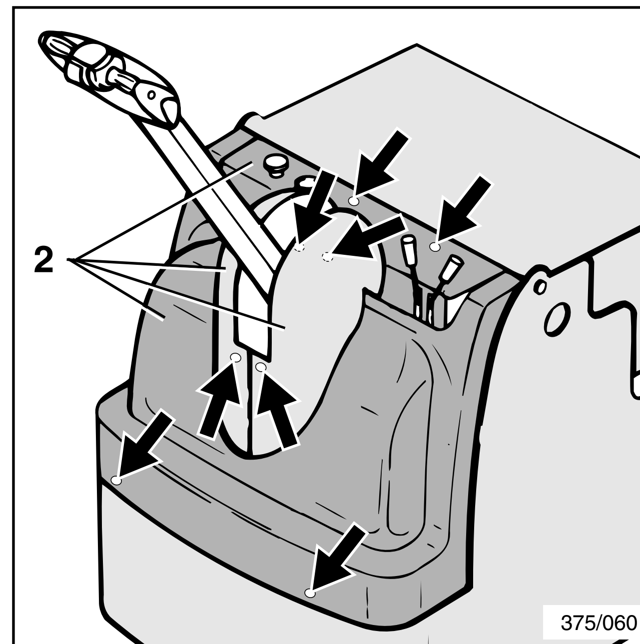
Sicherungen

Sicherungsanordnung:

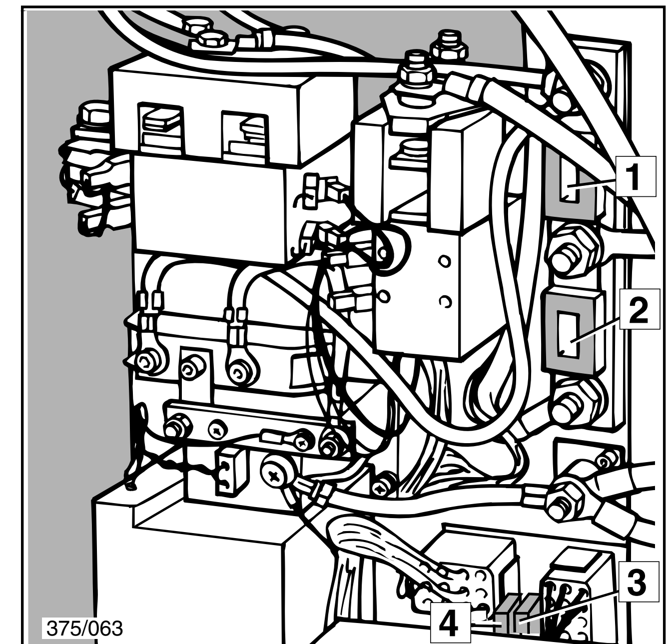
1F1	**Hauptstromsicherung (1) Fahrimpulssteuerung**	**160 A**
2F1	**Hauptstromsicherung (2) Arbeitshydraulik**	**200 A**
F2	**Steuerstromsicherung (4)**	**15 A**
F6	**Steuerstromsicherung (3)**	**1 A**



375/061



375/060



375/063

Operating the horn

The horn is used as a warning signal at blind spots and intersections.

- **Push the horn button (1) on the tiller.**
  The horn will sound.

Removing the covers



CAUTION
Disconnect the battery plug from the connector.

- **To gain access to the fuses, remove the four front chassis covers (2) by removing the nine screws (arrowed).**

Fuses

Arrangement of fuses:

1F1	**Main current fuse (1)**	
	Transistor control	**160 A**
2F1	**Main current fuse (2)**	
	Working hydraulics	**200 A**
F2	**Control current fuse (4)**	**15 A**
F6	**Control current fuse (3)**	**1 A**

KLAXON, FUSIBLES UTILISATION

Actionnement du klaxon

Le klaxon sert de signal d'avertissement p.ex. si le parcours offre peu de visibilité ou en croisements.

- **Appuyer sur le bouton (1) sur la tête du timon.**
  Le klaxon retentit.

Dépose des tôles de protection



ATTENTION
Débrancher la prise de la batterie du connecteur.

- **Dévisser les neuf vis (flèches) et déposer les quatre tôles de protection du châssis (2) afin de gagner accès aux fusibles.**

Fusibles

L'emplacement des fusibles est le suivant:

1F1	**Fusible de courant principal (1)**	
	Commande marche par variateur	**160 A**
2F1	**Fusible de courant principal (2)**	
	Hydraulique de travail	**200 A**
F2	**Fusible de courant de commande (4)**	**15 A**
F6	**Fusible de courant de commande (3)**	**1 A**

Hubeinrichtung betätigen



ACHTUNG
Hubeinrichtung und Anbaugeräte stets nur bestimmungsgemäß verwenden. Der Fahrer muß in der Handhabung der Hubeinrichtung und der Anbaugeräte unterwiesen sein.
Betätigungshebel immer feinfühlig, nicht ruckartig betätigen.

Mit der Auslenkung des Betätigungshebels wird die Hub- bzw. Senk- und Neiggeschwindigkeit bestimmt.

Nach dem Loslassen geht der Betätigungshebel selbsttätig in die Ausgangsstellung zurück.

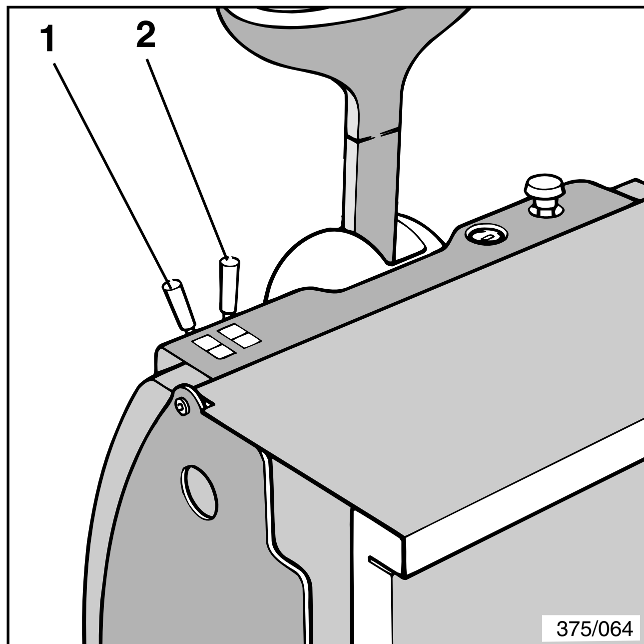
HINWEIS
Schaltsymbole mit Richtungspfeilen beachten.



GEFAHR
Hubeinrichtung nicht beim Fahren betätigen



GEFAHR
Hubeinrichtung nur von der Mitgängerseite betätigen



375/064

Hubmast nach vorne neigen

- **Betätigungshebel (1) drücken.**
  Der Hubmast neigt sich in Richtung 4.

Hubmast nach hinten neigen

- **Betätigungshebel (1) ziehen.**
  Der Hubmast neigt sich in Richtung 3.

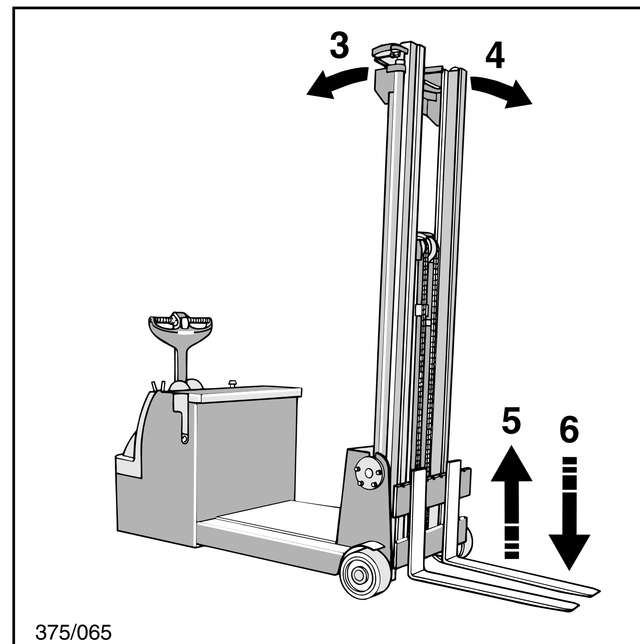
Gabelträger heben

- **Betätigungshebel (2) ziehen.**
  Der Gabelträger hebt sich in Richtung 5.

HINWEIS
Wenn die überklappbare Deichsel in Mitfahrbetrieb steht, wird der Gabelträger nicht höher gehoben als 1800 mm. Zum Heben über 1800 mm muß die überklappbare Deichsel im Fahrbereich für Mitgängerbetrieb stehen.

Gabelträger senken

- **Betätigungshebel (2) drücken.**
  Der Gabelträger senkt sich in Richtung 6.



375/065

Bedienung von Anbaugeräten

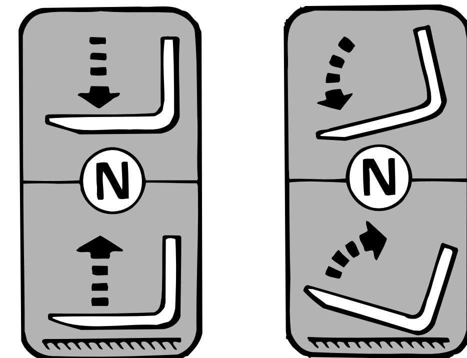
Als Sonderausrüstung können Anbaugeräte an den Stapler angebaut werden (z. B. Seitenschieber, Klammer usw.). Arbeitsdruck und Bedienungsanleitung des Anbaugerätes beachten.

Für die Bedienung sind dann ein oder zwei weitere Betätigungshebel angebaut.

HINWEIS
Für jedes Anbaugerät muß ein Schild, welches die Tragfähigkeit des Staplers mit Anbaugerät angibt, und ein Symbolaufkleber des betreffenden Anbaugerätes befestigt sein.



ACHTUNG
Anbaugeräte, die nicht zusammen mit dem Stapler geliefert werden, dürfen nur verwendet werden, wenn durch den Linde-Vertragshändler sichergestellt ist, daß die Zuordnung hinsichtlich Tragfähigkeit und Standsicherheit einen sicheren Betrieb gewährleisten.



375/072

Operating the lifting device



CAUTION
Only use the lifting device for approved applications. The operator must be instructed in the use of the lifting device and attachments. Always operate the control levers gently without jerking.

The lifting, lowering and tilting speed are determined by how far the control lever is moved.
The control levers will return automatically to the home position when released.

NOTE
Note the operating symbols with arrows.



WARNING
Do not operate the lifting device during travel.



WARNING
Operate the lifting device from the operator side of the truck.

Tilting the mast forward

- Push control lever (1).
  The mast will tilt in direction 4.

Tilting the mast back

- Pull control lever (1).
  The mast will tilt in direction 3.

Lifting the fork carriage

- Pull control lever (2).
  The fork carriage will be elevated in direction 5.

NOTE
The fork carriage will not be raised over 1800 mm when the tiller is in the position for stand-on operation. In order to raise a load over 1800 mm position the tiller into the drive range for pedestrian mode operation.

Lowering the fork carriage

- Push control lever (2).
  The fork carriage will be lowered in direction 6.

Operation of attachments

Attachments can be mounted on the truck as options (e.g. sideshift, clamp, etc.). Observe the working pressure and operating instructions of the attachment.

One or two additional control levers will be installed if attachments are fitted.

NOTE
A symbol label for each attachment and a load capacity plate for the truck with attachments must be affixed to the truck.



ATTENTION
Attachments not delivered with the truck may only be installed if an authorised distributor has ascertained that safe operation of the truck is ensured in respect to load capacity and stability.

DISPOSITIF D'ELEVATION ET EQUIPEMENTS — UTILISATION

Utilisation du dispositif d'élévation



ATTENTION
N'utiliser le dispositif d'élévation et les équipements auxiliaires que pour les travaux pour lesquels ils sont prévus. Le conducteur doit être instruit sur le fonctionnement de l'élévateur et des équipements auxiliaires.

La vitesse des mouvements d'élévation, de descente et d'inclinaison du mât est proportionnelle au déplacement du levier.
Le levier revient automatiquement en position centrale lorsqu'il est relâché.

REMARQUE
Se référer aux symboles relatifs à la commande du mât.



DANGER
Ne pas utiliser le dispositif d'élévation pendant la marche.



DANGER
Actionner le dispositif d'élévation uniquement du côté du mode d'opération «conducteur accompagnant à pied».

Inclinaison du mât vers l'avant

- Pousser le levier de commande (1).
  Le mât s'inclinera en direction 4.

Inclinaison du mât vers l'arrière

- Tirer le levier de commande (1).
  Le mât s'inclinera en direction 3.

Levage du tablier porte-fourche

- Tirer le levier de commande (2).
  La fourche sera levée en direction 5.

REMARQUE
L'élévation du tablier porte-fourche est limitée à 1800 mm si le timon rabattable se trouve dans le position «conducteur debout à bord». Afin de lever au dessus 1800 mm il faut rabattre le timon en position de marche «conducteur accompagnant».

Descente du tablier porte-fourche

- Pousser le levier de commande (2).
  La fourche sera descendue en direction 6.

Commande des équipements auxiliaires

En option, le chariot peut être équipé d'équipements auxiliaires tels que tablier porte-fourche à déplacement latéral, pince, etc. Observez les pressions de travail de ces équipements.
Ces équipements sont commandés par un ou deux leviers supplémentaires.

REMARQUE
Pour chaque équipement auxiliaire il faut fixer un tableau des charges indiquant la capacité de la combinaison chariot / équipement et un autocollant des symboles correspondants près du levier.



ATTENTION
Il est obligatoire de faire homologuer par votre concessionnaire, tous les accessoires qui n'ont pas été fournis avec le chariot de façon á s'assurer de sa stabilité.

Vor dem Lastaufnehmen Tragfähigkeitsschild (1) beachten.

Bei Verwendung von Anbaugeräten das für jeden Anbaufall zugehörige Tragfähigkeitsschild beachten.

Die im Tragfähigkeitsschild angegebenen Werte gelten für kompakte, homogene Lasten und dürfen nicht überschritten werden, da dies die Standsicherheit des Staplers und die Festigkeit der Gabelzinken und des Hubmastes beeinträchtigt.

Der Schwerpunktabstand der Last vom Gabelrücken der Gabelzinken und die Hubhöhe bestimmen die max. aufnehmbare Last.

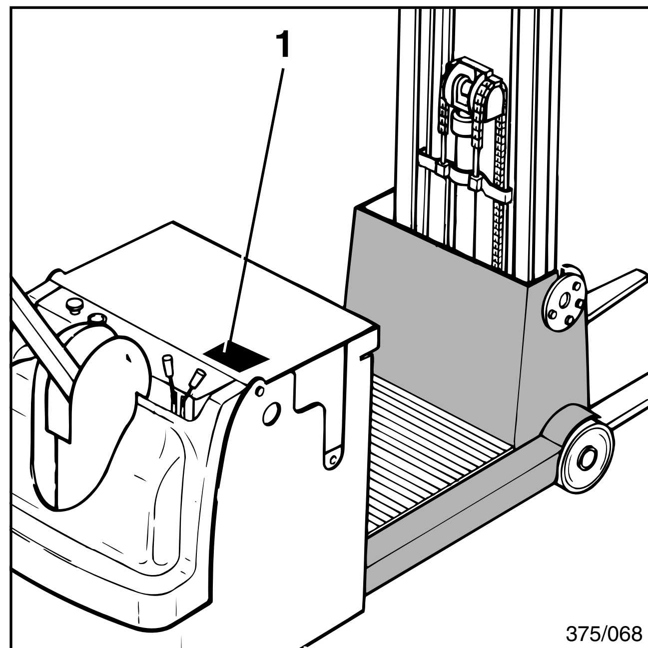
HINWEIS

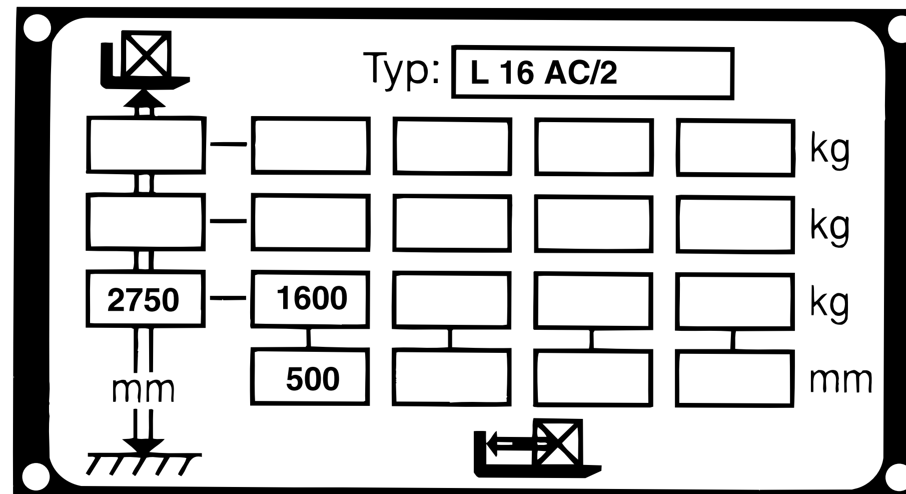
- **Vor Transport außermittiger oder pendelnder Last**
- **Vor Transport mit vorgeneigtem Hubmast bzw. Last nicht in Bodennähe**
- **Last mit größerem Schwerpunktabstand**
- **Vor Einsatz von Anbaugeräten**

Lasteinschränkung berücksichtigen und Rücksprache mit Ihrem Linde-Vertragshändler nehmen.

Beispiel für L16 AC/2:
Lastschwerpunktabstand 500 mm

Zu hebende Lasthöhe .... 2750 mm
max. zulässige Last .... 1600 kg





BEFORE LIFTING A LOAD

Before lifting a load, check the load capacity plate (1).

If attachments are fitted, check the load capacity plate for each attachment fitted.

The value given in the load capacity plate applies for compact and homogeneous loads. For safety reasons, the value must not be exceeded as this will reduce the stability and the strength of the forks and mast.

The maximum load capacity is determined by the load centre distance measured from the fork face and the lifting height.

NOTE
Check for load restrictions and contact your authorised distributor
- **before transporting off-centre or swinging loads,**
- **before transporting a load with the mast tilted forward or with the load raised,**
- **loads with a large load centre distance,**
- **before installing attachments.**

Example for L 16 AC/2:
Load centre distance 500 mm

Lifting height .... 2750 mm
Maximum load .... 1600 kg

AVANT LA PRISE D’UNE CHARGE

Avant la prise d’une charge, observer les indications de la plaque de charge-capacité (1).
Lors de l’utilisation d’accessoires observer les indications de la plaque des charges correspondant à l’accessoire. Les valeurs mentionnées sur la plaque s’appliquent aux charges compactes et homogènes et ne doivent pas être dépassées, sinon la stabilité du chariot et la résistance du mât et des bras de fourche ne sont plus garanties.
La distance du centre de gravité de la charge au dos des bras de fourche et la hauteur d’élévation déterminent la charge maximale à soulever.

REMARQUE
Prendre en considération une diminution de charge et consulter votre concessionnaire lors:
- **d’un transport de charges excentrées ou basculantes,**
- **d’un transport mât incliné ou avec charge éloignée du sol**
- **d’une charge avec grande distance du centre de gravité**
- **d’une mise en service d’équipements auxiliaires.**

Exemple pour L 16 AC/2:
Distance du centre de gravité 500 mm

Hauteur d’élévation .... 2750 mm
Charge maxi. admissible .... 1600 kg

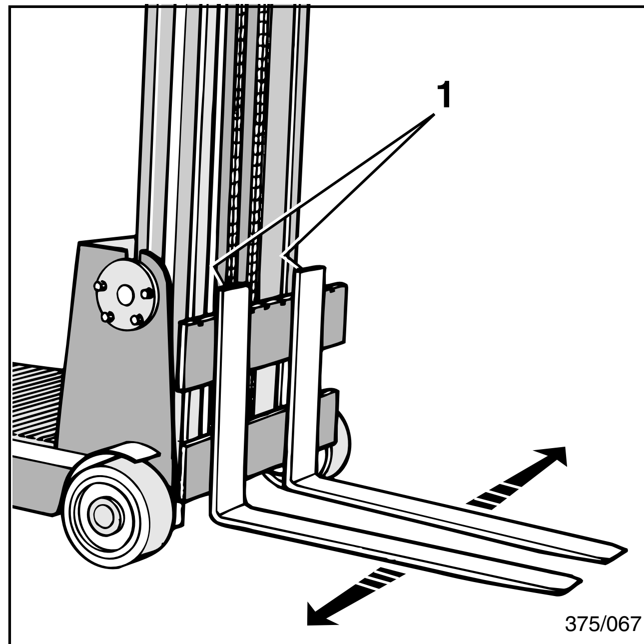
Gabelzinkenabstand einstellen

- Arretierhebel (1) anheben.

- Gabelzinken entsprechend der zu hebenden Last nach innen oder außen verstellen. Auf gleichmäßigen Abstand zur Staplermitte achten.

- Arretierhebel in eine Nut einrasten lassen.

HINWEIS
Der Lastschwerpunkt soll mittig zwischen den Gabelzinken liegen.



Last aufnehmen

- Vorsichtig und so genau wie möglich an die aufzunehmende Last heranfahren.

- Hubmast senkrecht stellen.

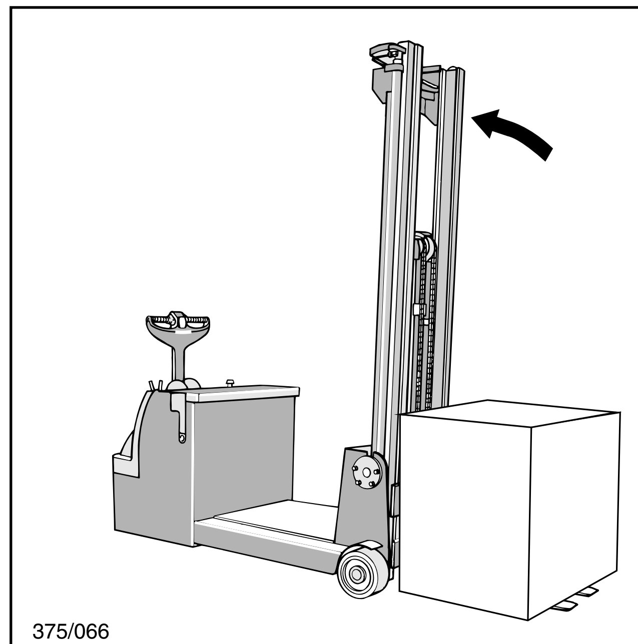
- Gabelträger auf die richtige Höhe anheben bzw. absenken.

- Vorsichtig in die mittig aufzunehmende Last fahren. Möglichst bis die Last am Gabelrücken anliegt, dabei eventuell angrenzende Lasten berücksichtigen.

- Gabelträger anheben, bis die Last frei auf den Gabelzinken aufliegt.

- Stapler so weit zurücksetzen, daß die Last frei ist.

- Hubmast nach hinten neigen.





VORSICHT
Bei angehobener Last dürfen sich keine Personen unter dem aufgenommenen Ladegut aufhalten. Stapler nur mit abgesenkter Last und nach hinten geneigtem Hubmast fahren.



Adjusting the fork spread

- Lift the quick-release (1).
- Move the forks apart or together, depending on the load to be lifted. Make sure forks are equally spaced with respect to the truck center.
- Engage the quick-releases in a notch.

NOTE
The load centre should be in the centre between the forks.

Loading

- Approach the load as carefully and as accurately as possible.
- Put the mast to the vertical position.
- Lift or lower the forks to the correct height.
- Carefully move the truck forward until the load touches the fork face. Do not contact adjacent loads.
- Lift the forks until the load rests fully on the forks.
- Reverse the truck until the load is clear.
- Tilt the mast back.



CAUTION
Never allow any person to stand under an elevated load. Only drive the truck with the load lowered and the mast tilted back.

Réglage de l'espacement des bras de fourche

- Soulever les verrous (1) de fourche.
- Régler l'espacement des bras de la fourche aux dimensions de la charge à lever. Respecter une distance égale par rapport au centre du chariot.
- Laisser encliqueter le verrou dans le cran.

REMARQUE
Le centre de gravité de la charge doit toujours se trouver centré entre les bras de la fourche.

Prise d'une charge

- Avancer avec précaution et aussi exactement que possible jusqu'à la charge à soulever.
- Incliner le mât à la verticale.
- Amener la fourche à la bonne hauteur.
- Introduire avec précaution la fourche sous la charge, si possible jusqu'à ce que le dos de la fourche touche la charge. Le cas échéant, tenir compte des charges voisines.
- Soulever la charge jusqu'à ce qu'elle repose sur la fourche et ne touche plus le sol.
- Reculer le chariot pour libérer la charge.
- Incliner le mât vers l'arrière.



PRUDENCE
Aucune personne ne doit se trouver en-dessous d'une charge élevée. Toujours circuler avec la charge en position basse avec le mât incliné vers l'arrière.

Transport mit Last

HINWEIS
Die Lasten sind so zu verstauen, daß sie nicht über die Begrenzung der Stapler-Ladefläche hinausragen und weder umfallen noch herabfallen können.

- **Nicht mit seitlich verschobener Last fahren (z. B. bei Seitenschieber).**

- **Last in Bodennähe transportieren.**

- **An Gefälle- oder Steigungsstrecken Last immer bergseitig transportieren, niemals quer befahren oder wenden.**

- **Bei Sichtbehinderung mit Einweiser arbeiten.**

- **Ist die zu befördernde Last so hoch aufgepackt, daß keine freie Sicht in Fahrtrichtung gewährleistet ist, darf der Stapler nur vorwärts gefahren werden.**

Last absetzen

- **Stapler vorsichtig an das Regal bzw. Lastaufnahmemittel heranfahren.**

- **Gabelträger auf richtige Höhe anheben.**

- **Hubmast senkrecht stellen.**

- **Vorsichtig in das Regal hineinfahren.**

- **Last langsam absenken, bis die Gabelzinken frei sind.**

- **Stapler zurücksetzen.**



GEFAHR
Niemals den Stapler mit angehobener Last abstellen und verlassen.

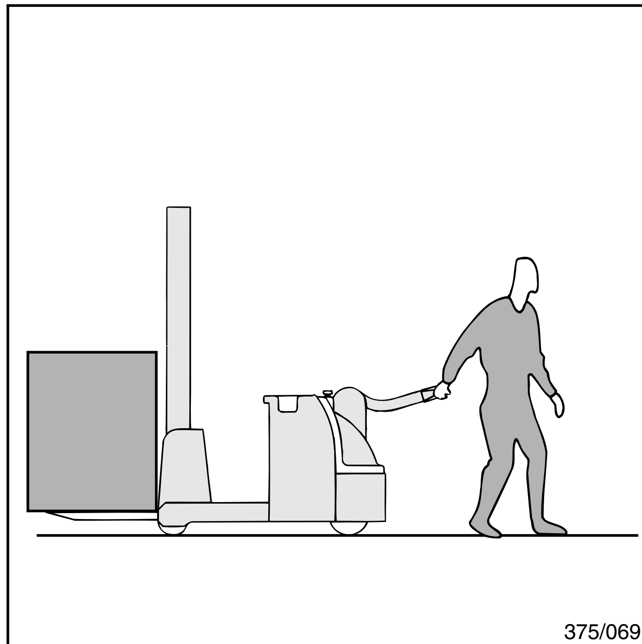
Vor dem Verlassen des Staplers

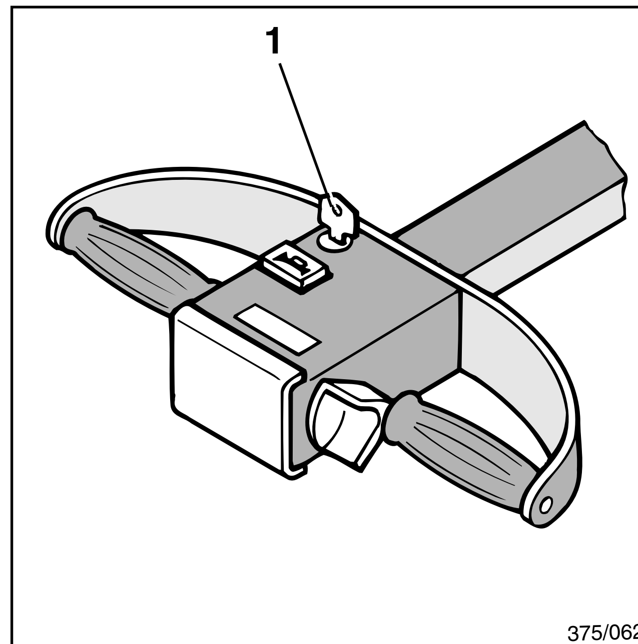
- **Last absetzen bzw. Gabelträger absenken.**

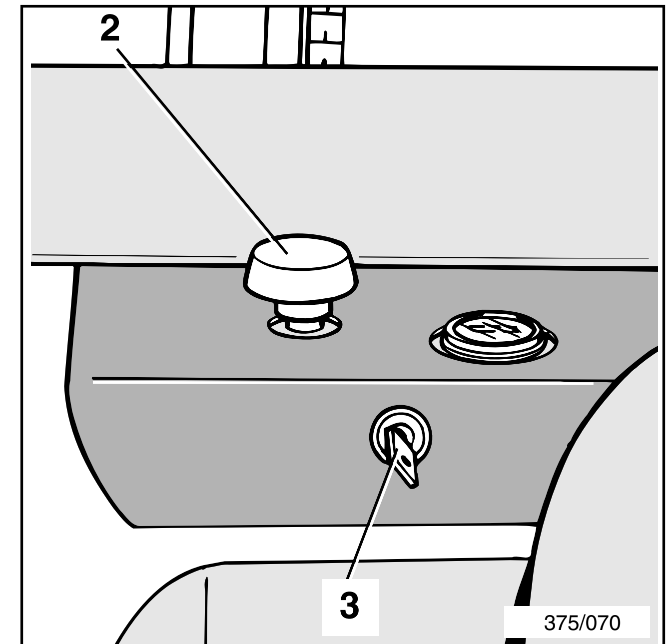
- **Mast leicht nach vorne neigen, Gabelzinken müssen am Boden aufliegen.**

- **Not-Aus-Knopf (2) drücken.**

- **Schaltschlüssel (1 bzw. 3) im Schlüsselschalter gegen den Uhrzeigersinn bis Anschlag drehen und abziehen.**







Transporting a load

NOTE
Pick up the load so that it is within the truck loading area and so that it does not tip or fall off.

- **Do not transport an off-centre load (e.g. if a sideshift is fitted).**
- **Transport the load close to the ground.**
- **When travelling on slopes, always drive the truck with the forks facing uphill when carrying a load. Never drive or turn across the slope.**
- **If you do not have a clear view, work with a guide.**
- **If your load obstructs forward vision, you must travel with the load trailing, except when travelling uphill.**

Unloading

- **Carefully drive the truck up to the rack or other storage means.**
- **Elevate the fork carriage to the proper height.**
- **Set the mast to the vertical position.**
- **Drive carefully into the racking.**
- **Slowly lower the load until the forks are clear.**
- **Reverse the truck.**



WARNING
Never park and leave the truck unattended with the load elevated.

Before leaving the lift truck unattended

- **Deposit the load and lower the fork carriage.**
- **Slightly tilt the mast forward. The forks must contact the ground.**
- **Depress the emergency stop button (2).**
- **Turn the switch key (1 or 3) fully anti-clockwise and remove it.**

TRANSPORT D’UNE CHARGE, DEPOSE D’UNE CHARGE

UTILISATION

Transport d’une charge

REMARQUE
Transporter les charges de telle manière qu’elles ne dépassent pas les contours de la surface de charge du chariot et qu’elles ne puissent pas tomber.

- **Ne jamais circuler avec une charge déportée latéralement (par ex. avec tablier porte-fourche à déplacement latéral).**
- **Maintenir la charge près du sol.**
- **Transporter la charge en amont lors d’une circulation sur une chaussée en pente et ne jamais traverser ou effectuer de demi-tour.**
- **Lors d’une mauvaise visibilité, se faire guider par une seconde personne.**
- **Circuler uniquement en marche avant (côté entraînement) si la charge transportée est trop haute et cache la visibilité en marche arrière (côté charge).**

Dépose d’une charge

- **Amener la charge avec précaution à l’étagère ou à l’endroit de dépose.**
- **Elever le tablier porte-fourche à la bonne hauteur.**
- **Incliner le mât à la verticale.**
- **Introduire la charge dans l’étagère.**
- **Abaisser le tablier porte-fourche jusqu’à ce que la fourche soit libre.**
- **Reculer le chariot.**



DANGER
Ne jamais garer ou quitter le chariot en laissant la charge élevée.

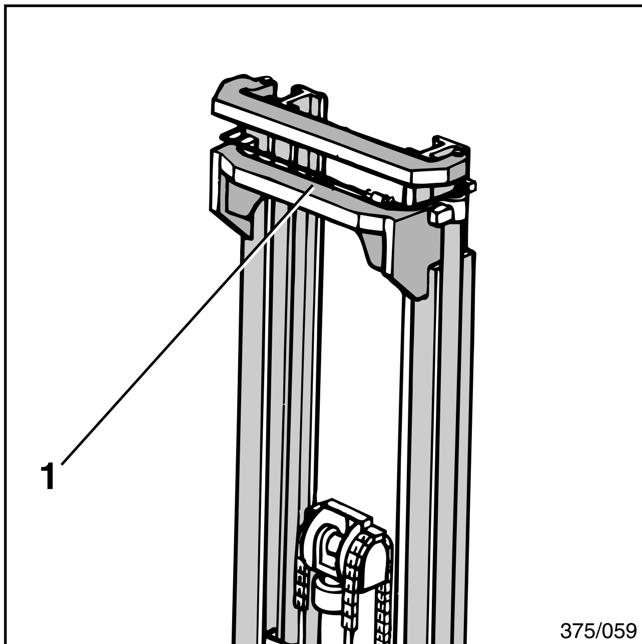
Stationnement du chariot

- **Déposer la charge ou abaisser complètement le tablier porte-fourche.**
- **Incliner le mât un peu vers l’avant pour que la fourche soit posée à plat sur le sol.**
- **Enfoncer le bouton d’arrêt d’urgence (2).**
- **Tourner la clé de contact (1 ou 3) dans le barillet dans le sens anti-horaire jusqu’en butée et retirer la clé.**

Hubmastabbau



ACHTUNG
Hebegeschirr am Außenmast des Hubmastes an der Traverse oben (1) einhängen.
Arbeit darf nur vom Fachpersonal Ihres Vertragshändlers durchgeführt werden.



Kranverladung



GEFAHR
Bei der Kranverladung des Staplers ist besonders darauf zu achten, daß sich keine Personen im Arbeitsbereich des Kranes befinden!
Nicht unter schwebende Lasten treten!



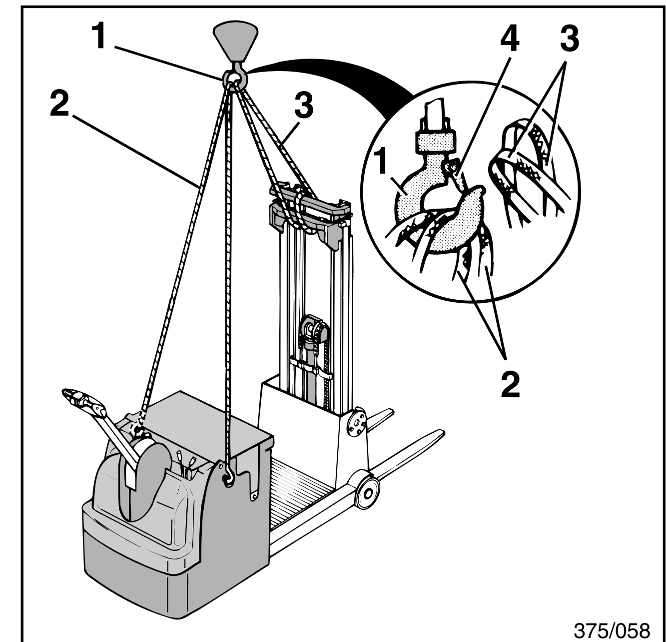
ACHTUNG
Nur Hebegeschirr und Verladekran mit ausreichender Tragkraft verwenden.
Verladegewicht, einschließlich Batterie, siehe Typenblatt.

Zur Kranverladung Rundschlingen bzw. Hebeseil in die vorgesehenen Anschlagpunkte einhängen.

- **Hebeseil (2) an Rahmen befestigen.**
- **Rundschlingen (3) um die Traverse am Hubmast Außenmast legen.**
- **Alle Enden in Kranhaken (1) einhängen.**



ACHTUNG
Nach dem Einlegen der Rundschlingen und des Hebeseils in den Kranhaken muß der Sicherheitsverschluß (4) schließen.



Mast removal



ATTENTION
Attach the lifting sling at the top cross member (1) on the outer upright of the mast.
This work may only be performed by skilled staff. Contact your authorized distributor.

Hoisting the truck



WARNING
Do not allow any persons in the working area of the crane when hoisting the truck.
Do not step under an elevated load!



CAUTION
Only use a crane and lifting gear with sufficient lifting capacity.
For the truck weight, including battery, see the manufacturer's plate.

Attach the lifting slings or ropes at the points provided.

- Attach the lifting rope (2) at the frame.

- Put the lifting slings (3) around the cross member on the outer upright of the mast.

- Hook all ends into the crane hook (1).



ATTENTION
The safety (4) on the hook must close after putting the lifting slings and rope into the crane hook.

DEPOSE DU MAT, CHARGEMENT PAR GRUE

UTILISATION

Dépose du mât d'élévation



ATTENTION
Accrocher le dispositif de levage au mât extérieur à la traverse, en haut (1).
Ce travail est exclusivement du ressort du personnel de votre concessionnaire.

Chargement par grue du chariot



DANGER
Lors du chargement par grue du chariot, il faut faire spécialement attention que personne ne se trouve dans le rayon de travail de la grue.
Aucune personne ne doit se trouver sous une charge levée.



ATTENTION
Veiller à ce que le dispositif de levage et la grue soient d'une capacité suffisante à pouvoir lever le chariot.
Poids de chargement y inclus la batterie: voir fiche technique.

Pour le chargement par grue placer les élingues et le câble de levage aux points d'ancrage prévus.

- Accrocher le câble de levage (2) au châssis.

- Les élingues (3) doivent être placées autour de la traverse du mât extérieur.

- Toutes les extrémités doivent être introduites dans le crochet (1).



ATTENTION
Lorsque toutes les élingues et le câble de levage ont été introduits dans le crochet, le verrou (4) de celui-ci doit pouvoir fermer.

vakat

Stillegung des Flurförderzeugs

Wird das Flurförderzeug z. B. aus betrieblichen Gründen länger als 2 Monate stillgelegt, darf es nur in einem gut belüfteten, frostfreien, sauberen und trockenen Raum abgestellt werden und folgende Maßnahmen sind durchzuführen.

Maßnahmen vor der Stillegung

- Flurförderzeug gründlich reinigen.
- Gabelträger mehrmals bis zum Endanschlag anheben, Hubmast mehrmals vor- und zurückneigen und ggf. Anbaugerät mehrmals betätigen.
- Gabelträger auf Unterlage absenken, bis Ketten entlastet sind.
- Hydraulikölstand prüfen, ggf. nachfüllen.
- Alle nicht mit einem Farbanstrich versehenen mechanischen Bauteile mit einem dünnen Öl- bzw. Fettfilm versehen.
- Flurförderzeug abschmieren.
- Zustand und Säuredichte der Batterie prüfen, Batteriepole mit säurefreiem Fett einfetten. (Vorschriften des Batterieherstellers beachten.)
- Alle freiliegenden elektrischen Kontakte mit einem geeigneten Kontaktspray einsprühen.



ACHTUNG
Das Flurförderzeug muß so aufgebockt werden, daß alle Räder frei vom Boden sind. Hierdurch wird eine dauerhafte Verformung der Räder verhindert.

- Flurförderzeug mit einer Baumwolldecke abdecken und so vor Staub schützen.

HINWEIS
Keine Plastikfolie verwenden, da sonst die Bildung und Ansammlung von Kondenswasser gefördert wird.

Wiederinbetriebnahme nach der Stillegung

- Flurförderzeug gründlich reinigen.
- Flurförderzeug abschmieren.
- Batterie reinigen und Batteriepole mit säurefreiem Fett einfetten.
- Zustand und Säuredichte der Batterie prüfen, ggf. nachladen.
- Hydrauliköl auf Kondenswasser prüfen, ggf. wechseln.
- Getriebeöl auf Kondenswasser prüfen, ggf. wechseln.
- Wartungsarbeiten wie vor der ersten Inbetriebnahme durchführen.
- Flurförderzeug in Betrieb nehmen.

Soll das Flurförderzeug länger als 6 Monate stillgelegt werden, sind weitergehende Maßnahmen mit dem Linde-Vertragshändler abzusprechen.

INSTANDHALTUNG

Allgemeine Hinweise

Ihr Flurförderzeug bleibt nur dann stets in einsatzbereitem Zustand, wenn die wenigen Wartungs- und Kontrollarbeiten gemäß den Angaben im Kundendienst-Scheckheft und den Hinweisen oder Anweisungen der Betriebsanleitung regelmäßig durchgeführt werden. Die Instandhaltung darf nur durch qualifizierte und von Linde autorisierte Personen vorgenommen werden. Die Durchführung dieser Arbeiten können Sie im Rahmen einer Wartungsvereinbarung mit Ihrem Linde-Vertragshändler abstimmen.

Für den Fall, daß Sie die Arbeiten selbst durchführen wollen, empfehlen wir, zumindest die ersten 3 Kundendienst-Überprüfungen vom Händler-Monteur im Beisein Ihres Werkstattbeauftragten durchführen zu lassen, damit Ihr eigenes Werkstattpersonal eingewiesen werden kann.

Bei allen Wartungsarbeiten ist das Flurförderzeug auf einer ebenen Fläche abzustellen und gegen Wegrollen zu sichern.

Gabelträger absenken, Mast leicht nach vorne neigen, Gabelzinken müssen am Boden aufliegen. Not-Halt-Knopf drücken und Batteriestecker ziehen.

Für Arbeiten bei hochgefahrenem Gabelträger und Hubmast sind diese gegen unbeabsichtigtes Absinken zu sichern.

Bei allen Arbeiten im vorderen Bereich des Flurförderzeugs ist der Hubmast gegen Zurückneigen zu sichern.

Ohne Genehmigung des Herstellers dürfen keine Änderungen, insbesondere An- und Umbauten, an Ihrem Flurförderzeug vorgenommen werden.

Nach allen Instandhaltungsarbeiten ist mit dem Flurförderzeug eine Funktionsprüfung und ein Probelauf durchzuführen.

HINWEIS
Bei Einsatz des Flurförderzeugs unter extremen Bedingungen (z. B. extremer Hitze oder Kälte, hoher Staubentwicklung usw.) sind die in der Wartungsübersicht angegebenen Zeitfristen angemessen zu reduzieren.



ACHTUNG
Der Umgang mit Betriebsstoffen ist zu beachten.

Taking the Truck Out of Operation

If the truck is taken out of operation for over 2 months, it must be parked in a well-ventilated, frost-free, clean and dry room and the following measures must be carried out.

Measures before taking the truck out of operation

- Thoroughly clean the truck.
- Fully elevate the fork carriage several times, tilt the mast forward and back, and operate the attachment several times, if fitted.
- Lower the forks on a support until the chains are slack.
- Check the hydraulic oil level and add oil, if needed.
- Apply a thin film of oil or grease on all unpainted mechanical parts.
- Lubricate the truck.
- Check the condition and electrolyte level of the battery. Coat the battery terminals with non-acidic grease. (Follow the instructions of the battery manufacturer.)
- Spray all open electrical contacts with a suitable contact spray.



ATTENTION
Block up the truck so that all wheels are clear of the ground. This will prevent permanent deformation of the tyres.

- Cover the truck with a cotton sheet to protect it against dust.

NOTE
Do not use plastic foil as this enhances the formation and collection of condensation water.

Putting the truck back into operation

- Thoroughly clean the truck.
- Lubricate the truck.
- Coat the battery terminals with non-acidic grease.
- Check the condition and electrolyte level of the battery.
- Check the hydraulic oil for condensation water and change the oil, if necessary.
- Check the gearbox oil for condensation water and change the oil, if necessary.
- Perform the same services as for commissioning.
- Take the truck into service.

If the vehicle is to be taken out of operation for over 6 months, contact your authorised dealer for further measures.

MAINTENANCE

General information

Your truck will remain operational only if the routine maintenance is performed regularly as specified in the operating instructions. The maintenance services may only be performed by qualified and authorised personnel. This work can be carried out by your authorised distributor under a service contract.

If you wish to do the work yourself, we recommend the first three customer service checks be carried out by your distributor's engineer in the presence of your representative so that your staff can receive the appropriate instruction.

For servicing, the truck must be placed on a level surface and secured against rolling.

Fully lower the fork carriage, tilt the mast slightly forward until the forks contact the ground. Depress the emergency stop button and disconnect the battery plug.

When working on the truck with the fork carriage and mast elevated, secure these against inadvertent lowering.

For work on the front end of the truck, secure the mast against tilting back.

No changes, particularly attachments and conversions, are allowed on the truck without the permission of the manufacturer.

Perform a function test and trial run with the truck after all repairs.

NOTE
When operating the truck under extreme conditions (i.e. extreme heat or cold, intensive dust concentration, etc.), the interval given in the maintenance schedule should be reduced accordingly.



ATTENTION
Follow the instruction for the handling of fuels and lubricants.

Stockage du chariot

Le chariot doit être stocké si celui-ci doit rester plus de deux mois à l'arrêt. Il doit être rangé dans un endroit bien aéré, sans risque de gel, propre et sec. Les opérations suivantes sont à effectuer.

Travaux avant le stockage

- Nettoyer soigneusement le chariot.
- Monter plusieurs fois le tablier porte-fourche en butée, basculer plusieurs fois le mât de l'avant à l'arrière et éventuellement actionner les accessoires.
- Descendre le tablier porte-fourche sur un support jusqu'à ce que les chaînes soient détendues.
- Contrôler le niveau de l'huile hydraulique, compléter éventuellement.
- Enduire toutes les pièces métalliques qui ne sont pas peintes d'une fine couche d'huile ou de graisse.
- Graisser le chariot.
- Contrôler l'état et le taux d'électrolyte de la batterie. Graisser les bornes de la batterie avec un graisse non acide
  (tenir compte des conseils du fabricant de la batterie).
- Vaporiser les contacts électriques dégagés avec un aérosol pour contacts.



ATTENTION
Le chariot doit être soulevé de façon à ce que toutes les roues ne touchent plus le sol afin d'éviter une déformation irréversible de celles-ci.

- Recouvrir le chariot avec une couverture en coton et le protéger de la poussière.

REMARQUE
Ne pas utiliser une bâche en plastique car celle-ci favorise la formation de condensation.

Remise en service après le stockage

- Nettoyer soigneusement le chariot.
- Graisser le chariot.
- Nettoyer la batterie et graisser les bornes avec une graisse non acide.
- Contrôler l'état et le taux d'électrolyte de la batterie, éventuellement la recharger.
- Contrôler l'absence d'eau de condensation dans l'huile hydraulique, éventuellement vidanger.
- Contrôler l'absence d'eau de condensation dans l'huile de boîte, éventuellement vidanger.
- Effectuer les mêmes travaux d'entretien qu'à la première mise en service.
- Mettre le chariot en marche.

Consulter votre concessionnaire si votre chariot doit être immobilisé pour plus de 6 mois pour discuter des mesures ultérieures de conservation.

ENTRETIEN

Remarques générales

Votre chariot ne restera en service de façon permanente qu'à condition d'effectuer régulièrement les quelques travaux d'entretien et de contrôle, conformément aux instructions d'entretien. L'entretien ne doit être effectué que par des personnes qualifiées et autorisées. Ces travaux peuvent également être effectués dans le cadre d'un contrat d'entretien convenu avec votre concessionnaire.

Dans le cas où vous auriez l'intention d'effectuer les travaux vous-mêmes, nous vous conseillons de faire exécuter les 3 premiers contrôles par notre service après-vente en présence de votre personnel d'entretien afin que celui-ci soit instruit de façon adéquate.

Tous les travaux sont à exécuter avec le chariot placé sur une surface plane et les roues calées.

Descendre le tablier porte-fourche, incliner légèrement le mât vers l'avant, les bras de fourche doivent reposer sur le sol. Enfoncer le bouton d'arrêt d'urgence et débrancher la batterie.

Lors de travaux sur le tablier porte-fourche et mât élevés, assurer ceux-ci contre toute descente imprévue.

Lors de travaux sur la partie avant du chariot, empêcher le mât d'élévation de s'incliner vers l'arrière.

Toute modification de votre chariot, plus particulièrement, des accessoires ou de la structure, est interdite sauf permission préalable du constructeur.

Effectuer un contrôle de fonctionnement et une course d'essai après chaque entretien.

REMARQUE
Lorsque le chariot est en service dans des conditions extrêmes (grandes chaleurs, ou grands froids, grande formation de poussière) les intervalles d'entretien indiqués dans le plan d'entretien sont à raccourcir adéquatement.



ATTENTION
Respecter la réglementation concernant l'utilisation des ingrédients.

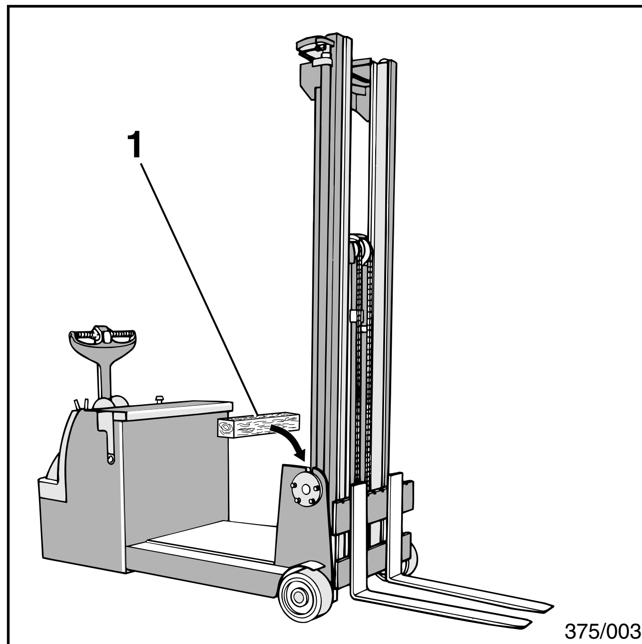
Arbeiten am Linde-Hubmast und im vorderen Bereich des Staplers



VORSICHT
Bei angehobenem Hubmast bzw. Gabelträger dürfen ohne die nachfolgenden Sicherungen keine Arbeiten am Hubmast und im Bereich des Hubmastes durchgeführt werden!
Diese Sicherheitsvorkehrungen sind nur ausreichend für die allgemeinen Wartungsarbeiten an Ihrem Stapler (Prüf- und Abschmierarbeiten). Bei Reparaturarbeiten (z. B. Kettenwechsel, Hubzylinderabbau), müssen weitere, zusätzliche Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden. Bitte wenden Sie sich an Ihren Linde-Vertragshändler.

Sicherung gegen Zurückneigen

Hubmast muß gegen unbeabsichtigtes Zurückneigen durch Einklemmen eines passenden (ca. 100 x 130 x 850 mm) Hartholzbalkens (1) gesichert werden.



Standard-Hubmast

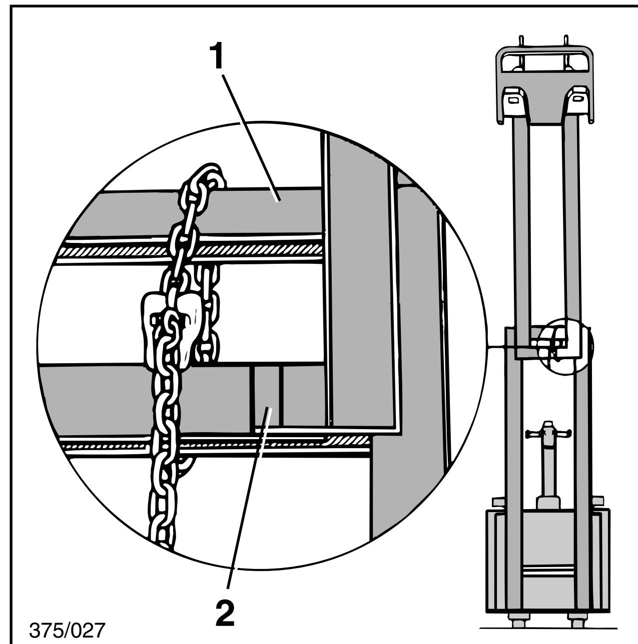
FUNKTION
Beim Anheben des Innenmastes werden die Kettenrollen mit den Ketten nach oben bewegt, so daß der Gabelträger, bedingt durch die Kettenumlenkung, mit einer Übersetzung 2:1 angehoben wird.

Angehobenen Standard-Hubmast sichern



GEFAHR
Sicherungskette mit ausreichender Tragkraft für jeweiligen Hubmast wählen. Maximale Hubhöhe beachten.

- **Hubmast ausfahren.**
- **Kette über Quertraverse vom Außenmast (1) und unter Quertraverse vom Innenmast (2) verbinden.**
- **Innenmast ablassen bis Anschlag Kette.**



Duplex-Hubmast

HINWEIS
Die Vorteile dieser Ausführung liegen darin, daß auch in sehr niedrigen Räumen (Keller, Waggons, Schiffe usw.) die Sonderfreihubhöhe ausgenutzt wird.

FUNKTION
Der Gabelträger wird über die Kettenumlenkrolle des mittigen Zylinders bis zur Sonderfreihubhöhe angehoben. Er bewegt sich dabei doppelt so schnell wie der mittige Zylinder.

Dann wird der Innenmast über die beiden äußeren Zylinder angehoben und nimmt den Gabelträger mit.

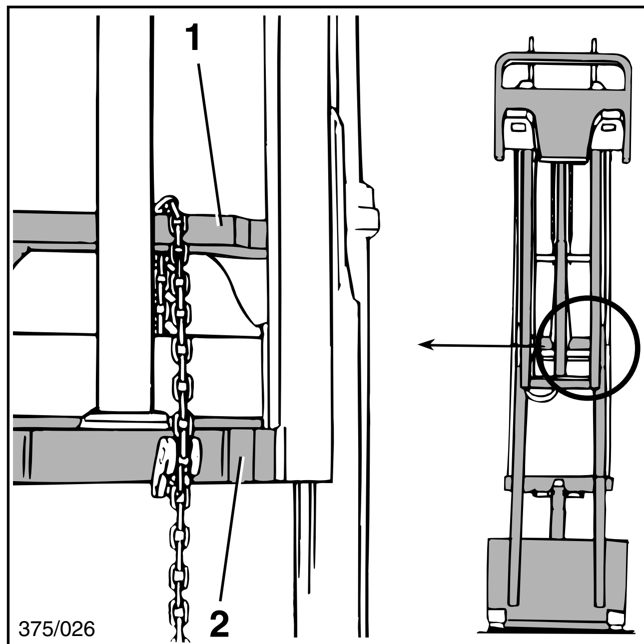
Der mittige Zylinder ist auf dem ausfahrbaren Innenmast angeordnet.

Angehobenen Duplex-Hubmast sichern



GEFAHR
Sicherungskette mit ausreichender Tragkraft für jeweiligen Hubmast wählen. Maximale Hubhöhe beachten.

- Hubmast ausfahren.
- Kette über Quertraverse vom Außenmast (1) und unter Quertraverse vom Innenmast (2) verbinden.
- Hubmast ablassen bis Anschlag Kette.
- Gabelträger ablassen bis Anschlag.



Triplex-Hubmast

FUNKTION
Der Gabelträger wird über die Kettenumlenkrolle des mittigen Zylinders bis zur Sonderfreihubhöhe angehoben. Dann heben die beiden äußeren Zylinder den mittleren Mast an. Bedingt durch die Kettenumlenkung wird der Innenmast mit doppelter Geschwindigkeit angehoben. Der mittige Zylinder ist auf dem ausfahrbaren Innenmast angeordnet.

Angehobenen Triplex-Hubmast sichern



GEFAHR
Sicherungskette mit ausreichender Tragkraft für jeweiligen Hubmast wählen. Maximale Hubhöhe beachten.

- Hubmast ausfahren.
- Kette über Quertraverse vom Außenmast (1) und unter Quertraverse vom Mittelmast (2) verbinden.
- Hubmast ablassen bis Anschlag Kette.
- Gabelträger ablassen bis Anschlag.

Einfach-Hubmast

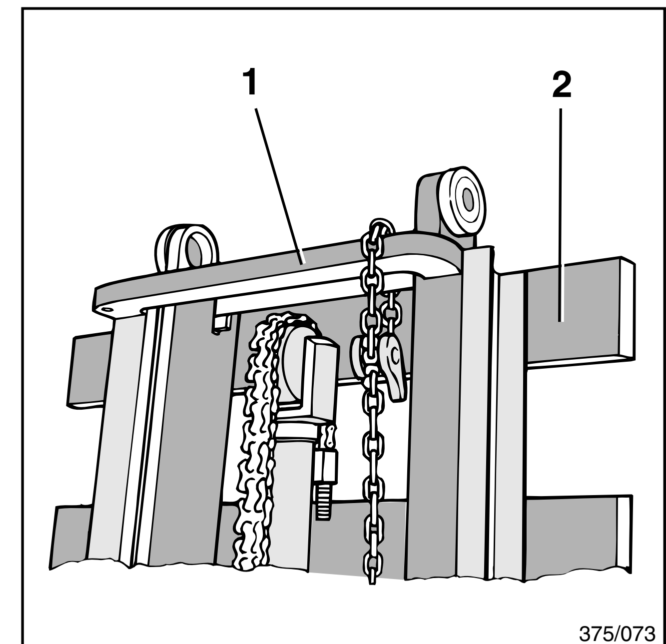
FUNKTION
Der Gabelträger wird über die Kettenumlaufrolle des mittigen Hubzylinders gehoben. Der Hubzylinder ist auf dem Chassis befestigt.

Angehobenen Gabelträger am Einfach-Hubmast sichern



GEFAHR
Sicherungskette mit ausreichender Tragkraft für jeweiligen Hubmast wählen. Maximale Hubhöhe beachten.

- Hubmast ausfahren.
- Kette über die Quertraversen von Hubmast (1) und Gabelträger (2) verbinden.
- Gabelträger ablassen bis Anschlag Kette.



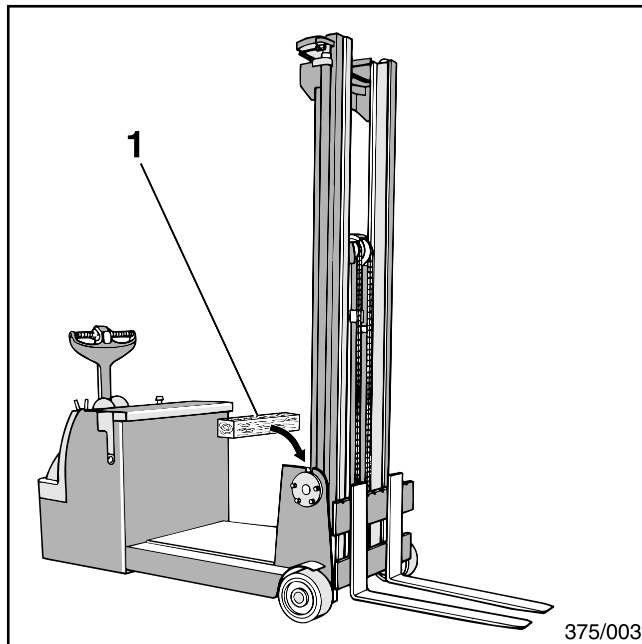
Working on the mast and on the rear part of the truck



ATTENTION
No repairs or adjustments are allowed on the raised mast or fork carriage without taking the following safety precautions!
These safety precautions are only limited to the general servicing of your truck (checks and lubrication). For repairs (e.g. chain replacement, lift cylinder removal) further safety precautions are necessary. Please contact your authorised distributor.

Securing the mast against tilting back

To prevent the mast from tilting back inadvertently, insert a suitable (approx. 100 x 130 x 850 mm) hardwood block (1) between the mast and chassis.



Standard mast

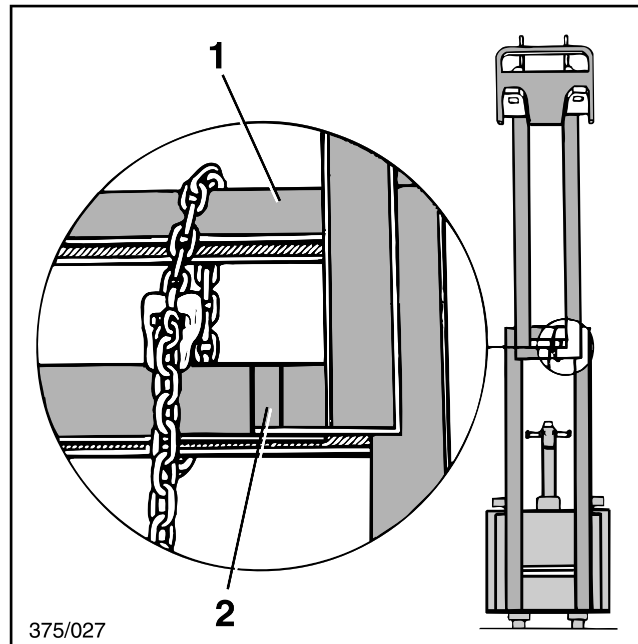
METHOD OF OPERATION
When the inner mast is raised, the chain pulleys and chains also go up so that the fork carriage is raised at a 2:1 ratio due to the chain pulleys.

Securing the raised standard mast



WARNING
Use a safety chain with a suitable rated capacity for the particular lift mast. Do not exceed the maximum height of lift.

- **Raise the mast.**
- **Fasten the chain around the cross member of the outer upright (1) and the cross member of the inner mast (2).**
- **Lower the mast until it is held by the chain.**



Duplex mast

NOTE
The advantage of this version is that the supplementary free lift height can be used even in spaces with a low ceiling (cellars, wagons, ships).

METHOD OF OPERATION
The fork carriage is raised to the supplementary free lift height by the centre cylinder via the chain guide roller. It moves at twice the speed of the centre cylinder.

Then the inner mast is lifted by the two external cylinders, taking the fork carriage with it.

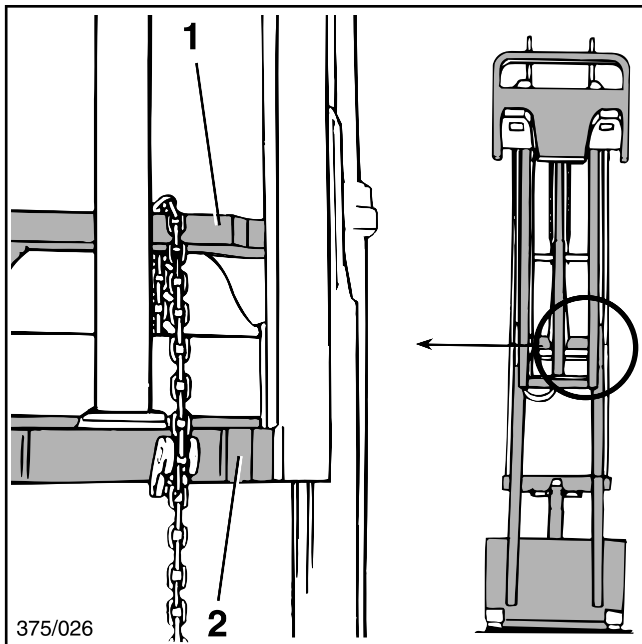
The centre cylinder is fitted to the extendable inner mast.

Securing the raised duplex mast



WARNING
Use a safety chain with a suitable rated capacity for the particular lift mast. Do not exceed the maximum height of lift.

- **Raise the mast.**
- **Fasten the chain around the top cross member of the outer upright (1) and the lower cross member of the inner mast (2).**
- **Lower the mast until it is held by the chain.**
- **Fully lower the fork carriage.**



Triplex mast

METHOD OF OPERATION
The fork carriage is moved via the chain pulley on the centre lift cylinder until the supplementary free lift height is reached. Then the inner mast is lifted by the two outer lift cylinders. Due to the chain pulleys, the inner mast is lifted twice as fast. The centre cylinder is mounted on the extendable inner mast.

Securing the raised triplex mast



WARNING
Use a safety chain with a suitable rated capacity for the particular lift mast. Do not exceed the maximum height of lift.

- **Raise the mast.**
- **Fasten the chain around the top cross member of the outer upright (1) and the lower cross member of the centre mast (2).**
- **Lower the mast until it is held by the chain.**
- **Fully lower the fork carriage.**

Simple mast

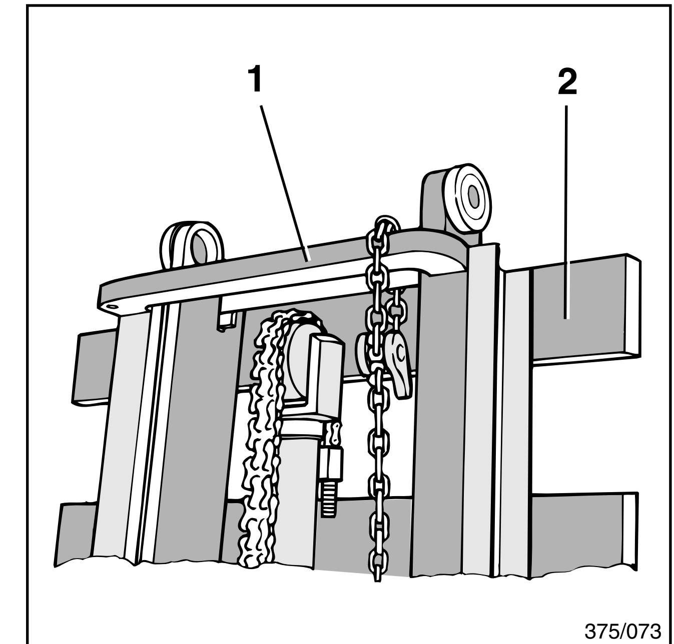
METHOD OF OPERATION
The fork carriage is lifted via the chain pulley on the lift cylinder. The lift cylinder is mounted on the chassis.

Securing the raised fork carriage on the simple mast



WARNING
Use a safety chain with a suitable rated capacity for the particular lift mast. Do not exceed the maximum height of lift.

- **Raise the mast.**
- **Fasten the chain around the cross member of the lift mast (1) and the fork carriage (2).**
- **Lower the fork carriage until it is held by the chain.**



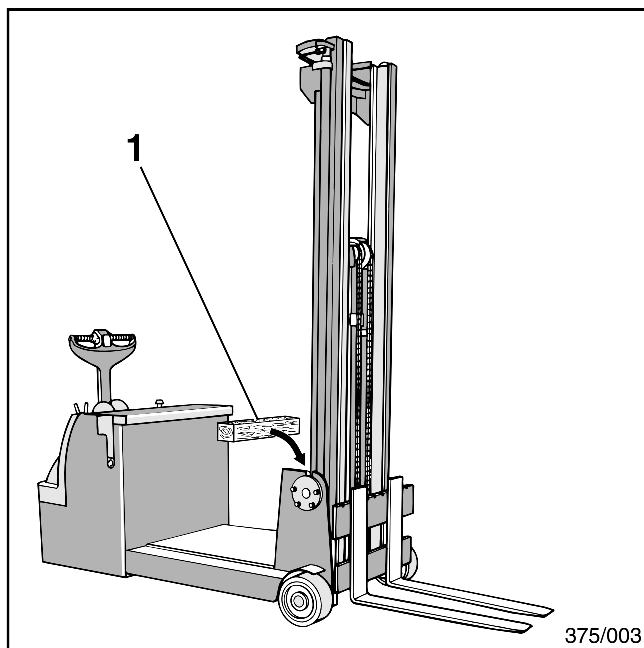
Travaux sur le mât d'élévation et à la partie avant du chariot



DANGER
Lors de travaux sur la partie avant du chariot avec le mât ou le tablier porte-fourche élevés, n'entreprendre ceux-ci qu'après avoir fixé les dispositifs de sécurité tel que décrit ci-dessous.
Ces mesures de sécurité ne sont suffisantes que pour les travaux d'entretien succincts (contrôles et graissages). En cas de réparation (exemple: échange d'une chaîne, dépose d'un vérin) d'autres mesures de sécurité doivent être prises. Consulter votre concessionnaire.

Prévention contre l'inclinaison du mât d'élévation vers l'arrière

Il faut prévenir toute inclinaison involontaire du mât d'élévation en le bloquant à l'aide d'une poutre de bois dur 100 x 130 x 850 mm (1).



Mât d'élévation Standard

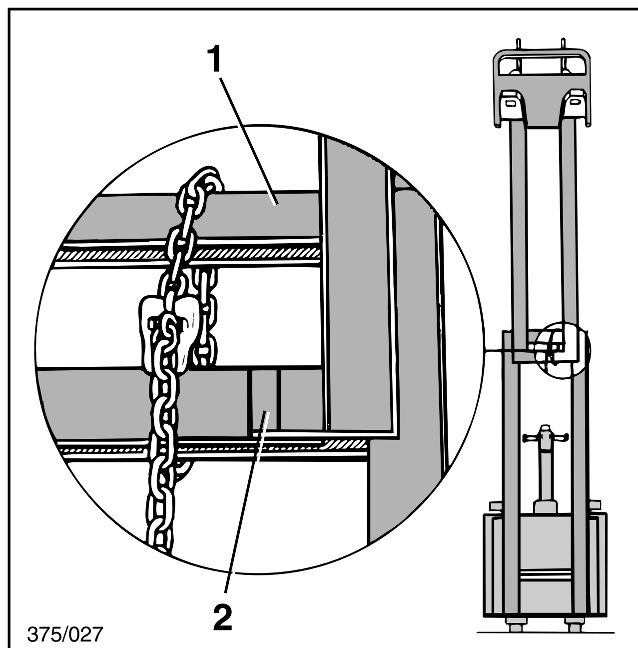
FONCTIONNEMENT
Lors de l'élévation du mât intérieur, la poulie de renvoi de la chaîne est également élevée, de telle sorte que le tablier porte-fourche s'élève d'un rapport de 2:1.

Dispositif de sécurité pour le mât d'élévation Standard



DANGER
Choisir une chaîne dont la force portante soit adaptée à chaque type de mât. Respecter l'élévation maximale autorisée.

- **Elever le mât.**
- **Fermer la chaîne après l'avoir fait passer par-dessus la traverse du mât externe (1) et par-dessous la traverse du mât interne (2).**
- **Abaisser le mât interne jusqu'à ce qu'il bute contre la chaîne.**



Mât d'élévation Duplex

REMARQUE
L'avantage de ce mât est sa possibilité de mise en service dans des endroits à plafond bas tels que caves, wagons, cales de bateaux, etc., permettant une exploitation maximale de sa capacité d'élévation.

FONCTIONNEMENT
Le tablier porte-fourche est élevé jusqu'à la levée libre par l'intermédiaire de la poulie de renvoi de la chaîne du vérin central. Il se déplace à une vitesse double de celle du vérin central.

Ensuite le mât intérieur est élevé par les deux vérins extérieurs et emmène le tablier porte-fourche avec lui.

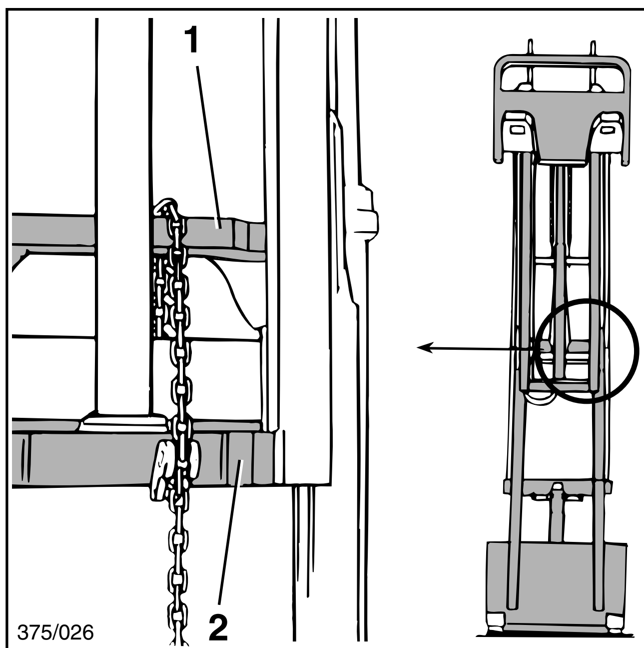
Le vérin central est monté sur le mât intérieur mobile.

Dispositif de sécurité pour le mât d'élévation Duplex



DANGER
Choisir une chaîne dont la force portante soit adaptée à chaque type de mât. Respecter l'élévation maximale autorisée.

- **Elever le mât.**
- **Fermer la chaîne après l'avoir fait passer par-dessus la traverse du mât externe (1) et par-dessous la traverse du mât interne (2).**
- **Abaisser le mât jusqu'à ce qu'il bute contre la chaîne.**
- **Abaisser le tablier porte-fourche jusqu'à la butée.**



Mât d'élévation Triplex

FONCTIONNEMENT

Le tablier porte-fourche est élevé jusqu'à la levée libre particulière par l'intermédiaire de la poulie de renvoi de la chaîne du vérin central. Ensuite, les deux vérins extérieurs élèvent le mât intermédiaire. En raison du renvoi de la chaîne, le mât intérieur est élevé à une vitesse double. Le vérin central est disposé dans le mât intérieur mobile.

Dispositif de sécurité pour le mât d'élévation Triplex



DANGER
Choisir une chaîne dont la force portante soit adaptée à chaque type de mât. Respecter l'élévation maximale autorisée.

- **Elever le mât.**
- **Fermer la chaîne après l'avoir fait passer par-dessus la traverse du mât externe (1) et sous la traverse du mât central (2).**
- **Abaisser le mât jusqu'à ce qu'il bute contre la chaîne.**
- **Abaisser le tablier porte-fourche jusqu'à la butée.**

Mât d'élévation Simple

FONCTIONNEMENT

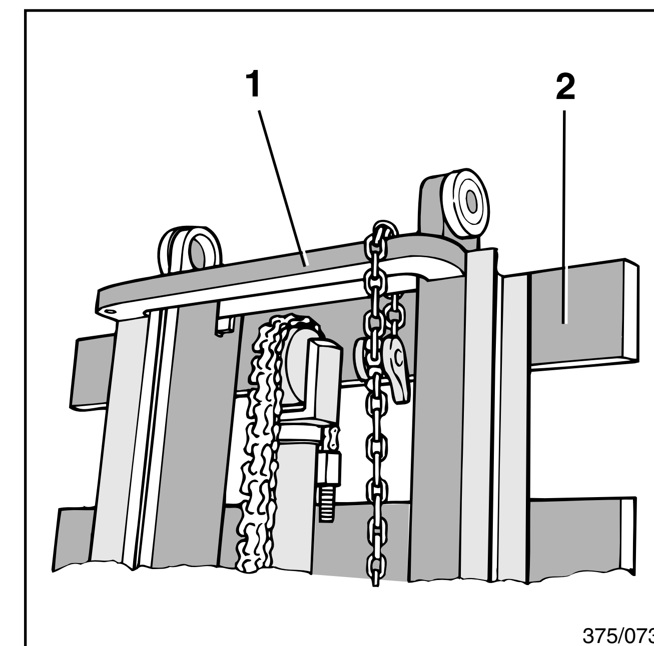
Le tablier porte-fourche est élevé par l'intermédiaire de la poulie de renvoi de la chaîne du vérin d'élévation qui est monté sur le châssis.

Dispositif de sécurité pour le tablier porte-fourche du mât d'élévation Simple



DANGER
Choisir une chaîne dont la force portante soit adaptée à chaque type de mât. Respecter l'élévation maximale autorisée.

- **Elever le mât.**
- **Fermer la chaîne après l'avoir fait passer par-dessus les traverses du mât (1) et du tablier porte-fourche (2).**
- **Abaisser le tablier porte-fourche jusqu'à la butée.**



vakat

INSPEKTIONS- UND WARTUNGSÜBERSICHT

Wartungsarbeiten nach den ersten 50 Betriebsstunden

HINWEIS
Beschreibung der Tätigkeiten finden Sie auch über das Stichwortverzeichnis.

- Getriebeöl wechseln
- Hydraulikölstand prüfen
- Hydraulikanlage auf Dichtheit prüfen
- Radmuttern des Antriebsrades nachziehen
- Befestigung Rahmenteile, Aufbau prüfen
- Drehkranz der Antriebseinheit abschmieren
- Hubmast und Hubmastkette: Zustand und Befestigung prüfen und mit Kettenspray einsprühen
- Elektrische Leitungen, Kabelverbinder und Kabelanschlüsse auf Zustand und festen Sitz prüfen
- Kohlenbürstenanschlüsse auf festen Sitz prüfen
- Allgemeine Schmierarbeiten ausführen

INSPECTION AND MAINTENANCE CHART

Services after the first 50 service hours

NOTE
A description of the service can be located in the alphabetical index.

- Change the gearbox oil.
- Check the hydraulic oil level.
- Check the hydraulic system for leaks.
- Tighten the traction wheel nuts.
- Check mechanical parts for secure attachment.
- Lubricate the traction wheel bogie.
- Check the mast and lift chain for condition and mounting, and lubricate with chain spray.
- Check the cables, connectors and connections for condition and security.
- Check the motor brushes and check brush leads for security.
- Perform general lubrication services.

PLAN D'INSPECTION ET D' ENTRETIEN

Travaux d’entretien à effectuer après les 50 premières heures de service

REMARQUE
Consultez l’index pour trouver la description des travaux.

- Vidange de l’huile du réducteur
- Contrôle du niveau d’huile du système hydraulique
- Contrôle de l’étanchéité du système hydraulique
- Serrage des écrous de roue de la roue motrice
- Contrôle de la fixation des composants mécaniques du châssis et de la carrosserie
- Graissage de la couronne d’orientation de l’unité motrice
- Contrôle de l’état et de la fixation du mât et des et lift chaînes, lubrification avec un aérosol pour chaînes
- Contrôle de l’état et de la fixation des câbles, branchements et connecteurs de l’installation électrique
- Contrôle de la fixation des raccords des balais de charbon
- Lubrification des articulations et joints divers

Wartungsarbeiten (Beschreibung der Tätigkeiten finden Sie auch über das Stichwortverzeichnis)	vor der ersten Inbetriebnahme	nach den ersten 50 Stunden	tägliche Prüfungen	nach Bedarf
Wartungsarbeiten siehe Seite 29	●			
Wartungsarbeiten siehe Seite 75		●		
Batterie: Ladezustand prüfen			●	
Batterie: Zustand, Säurestand und Säuredichte prüfen			●	
Zustand und freies Drehen der Räder prüfen			●	
Funktion Bremsanlage prüfen			●	
Funktion Sicherheits-Pralltaste prüfen			●	
Funktion Hupe prüfen			●	
Funktion Not-Aus-Knopf prüfen			●	
Prüfung auf evtl. Undichtigkeiten			●	
Funktion Lenkung prüfen			●	
Stapler reinigen				●
Radbefestigungen nachziehen (spätestens alle 100 Stunden)				●
Räder auf Beschädigung und Fremdkörper prüfen				●
Hubmastkette reinigen und einsprühen				●
Kohlenbürsten auswechseln				●
Schützkontakte auswechseln				●

Wartungsarbeiten (Beschreibung der Tätigkeiten finden Sie auch über das Stichwortverz.)	alle 250 Stunden	alle 500 Stunden	alle 1000 Stunden	alle 2000 Stunden	alle 3000 Stunden
Hydraulikölstand prüfen	●				
Hydraulikanlage auf Dichtheit prüfen	●				
Drehkranz der Antriebseinheit abschmieren	●				
Elektrische Leitungen, Kabelverbinder und Kabelanschlüsse auf Zustand und festen Sitz prüfen	●				
Hubmast- und Neigezylinderlager abschmieren	●				
Elektronische Steuerung reinigen		●			
Schützkontakte prüfen		●			
Kohlenbürsten prüfen		●			
Elektromotoren reinigen und Motorbefestigung prüfen		●			
Befestigung Rahmenteile und Aufbau prüfen		●			
Gabelzinken und Zinkensicherung prüfen		●			
Hubmast und Hubmastkette: Zustand und Befestigung prüfen		●			
Hubmastkettenlänge einstellen und mit Kettenspray einsprühen		●			
Belüftungsfilter des Hydrauliköltanks wechseln			●		
Getriebeölstand prüfen			●		
Bremsanlage prüfen			●		
Getriebeöl wechseln				●	
Hydrauliköl und Saugsieb wechseln					●

Services (A description of the service can be located in the alphabetical index.)	Before initial operation	After the first 50 hours	Daily checks	As required
See page 31 for services	●			
See page 75 for services		●		
Check the battery state of charge			●	
Check the condition, electrolyte level and specific gravity of the battery			●	
Check the wheels for condition and unrestricted rotation			●	
Check the operation of the braking system			●	
Check the operation of the safety reverse button			●	
Check the operation of the horn			●	
Check the operation of the emergency stop button			●	
Check for possible leaks			●	
Check the operation of the steering			●	
Clean the truck				●
Tighten the wheel nuts (at least every 100 service hours)				●
Check the wheels for damage and foreign objects				●
Clean and spray the lift chains				●
Renew the motor brushes				●
Renew the contactor tips				●

Services (A description of the service can be located in the alphabetical index.)	Every 250 hours	Every 500 hours	Every 1000 hours	Every 2000 hours	Every 3000 hours
Check the hydraulic oil level	●				
Check the hydraulic system for leaks	●				
Lubricate the traction wheel bogie	●				
Check the electric cables, connectors and connections for condition and security	●				
Lubricate the lift mast and tilt cylinder pivots	●				
Clean the electronic control		●			
Check the contactor tips		●			
Check the motor brushes		●			
Clean the electric motors and check the motor mounting		●			
Check mechanical parts for security		●			
Check the forks and fork quick-releases		●			
Check the mast and lift chain for condition and mounting		●			
Adjust the lift chain and spray with chain spray		●			
Renew the hydraulic oil reservoir breather filter			●		
Check the gearbox oil level			●		
Check the braking system			●		
Change the gearbox oil				●	
Renew the hydraulic oil and suction filter					●

Travaux d'entretien (consultez p. ex. l'index pour trouver la description des travaux)	avant la première mise en service	après les premières 50 h de service	contrôles journaliers	selon besoin
Pour les travaux d'entretien, voir page 33	●			
Pour les travaux d'entretien, voir page 75		●		
Contrôle de la charge de la batterie			●	
Contrôle de l'état de la batterie, du niveau et du taux de l'électrolyte			●	
Contrôle de l'état et de la libre rotation des roues			●	
Contrôle des freins			●	
Contrôle du fonctionnement de la touche d'inversion de sécurité			●	
Contrôle du klaxon			●	
Contrôle du bouton d'arrêt d'urgence			●	
Détection de fuites éventuelles			●	
Contrôle du fonctionnement de la direction			●	
Nettoyage du chariot				●
Contrôle de la fixation de la roue motrice (au plus tard toutes les 100 h)				●
Contrôle de l'état des roues et de l'absence de corps étrangers				●
Nettoyage et lubrification des chaînes de mât				●
Remplacement des balais de charbon des moteurs électriques				●
Remplacement des contacts des contacteurs				●

PLAN D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN

Travaux d'entretien (consultez p. ex. l'index pour trouver la description des travaux)	toutes les 250 heures	toutes les 500 heures	toutes les 1000 heures	toutes les 2000 heures	toutes les 3000 heures
Contrôle du niveau de l'huile hydraulique	●				
Contrôle de l'étanchéité du système hydraulique	●				
Graissage de la couronne d'orientation de l'unité motrice	●				
Contrôle de l'état et de la fixation des câbles, branchements et connecteurs de l'installation électrique	●				
Graissage des rotules du mât et des vérins d'inclinaison	●				
Nettoyage de la commande électronique (variateur)		●			
Contrôle de l'usure des contacts des contacteurs		●			
Contrôle des balais de charbon des moteurs électriques		●			
Nettoyage des moteurs électriques et contrôle des éléments d'attache des moteurs		●			
Contrôle des parties mécaniques du châssis et de la carrosserie		●			
Contrôle de la fourche et de ses verrouillages		●			
Mât d'élévation et chaînes de mât: contrôle de l'état et de la fixation		●			
Réglage de la longueur des chaînes		●			
Lubrification avec un aérosol pour chaînes		●			
Echange du filtre reniflard du réservoir d'huile hydraulique			●		
Réducteur: Contrôle du niveau d'huile			●		
Contrôle des freins			●		
Contrôle du réglage du frein électromagnétique			●		
Contrôle du frein électromagnétique			●		
Contrôle du frein à contre-courant			●		
Vidange de l'huile du réducteur				●	
Purge				●	
Remplissage				●	
Remplacement de l'huile hydraulique et du tamis d'aspiration					●

Stapler reinigen

HINWEIS
Die Notwendigkeit der Reinigung hängt vom Einsatz des Staplers ab. Beim Einsatz mit stark aggressiven Medien, z. B. Salzwasser, Düngemittel, Chemikalien, Zement usw. ist eine gründliche Reinigung nach Beendigung des Arbeitseinsatzes erforderlich.

Heißdampf oder stark entfettende Reinigungsmittel nur mit äußerster Vorsicht anwenden! Die Fettfüllung auf Lebensdauer geschmierter Lager wird gelöst und läuft aus. Da ein Nachschmieren nicht möglich ist, führt das zur Zerstörung der Lager.

- **Batteriestecker herausziehen.**



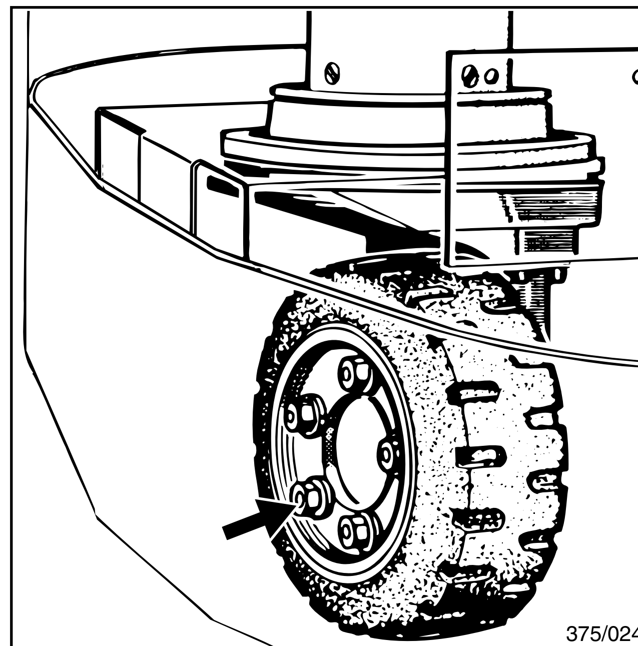
ACHTUNG
Beim Reinigen mit Reinigungsgerät, elektrische Anlage und Elektromotore nicht direktem Strahl aussetzen, sondern vorher abdekken. Nach dem Reinigen Stapler trocknen.

Bei Reinigung mit Druckluft hartnäckige Verschmutzung mit Kaltreiniger entfernen.

Reinigen Sie besonders die Öleinfüllöffnungen und deren Umgebung sowie die Schmiernippel vor den Schmierarbeiten.

Sollte Feuchtigkeit in die Motoren eingedrungen sein, müssen diese erst mit Druckluft getrocknet werden, sonst besteht Kurzschlußgefahr! Dann muß das Flurförderzeug zur Vermeidung von Korrosionsschäden in Betrieb genommen werden (Austrocknen durch Eigenwärme).

HINWEIS
Je öfter der Stapler gereinigt wird, umso häufiger muß geschmiert werden.


375/024

Radbefestigung nachziehen

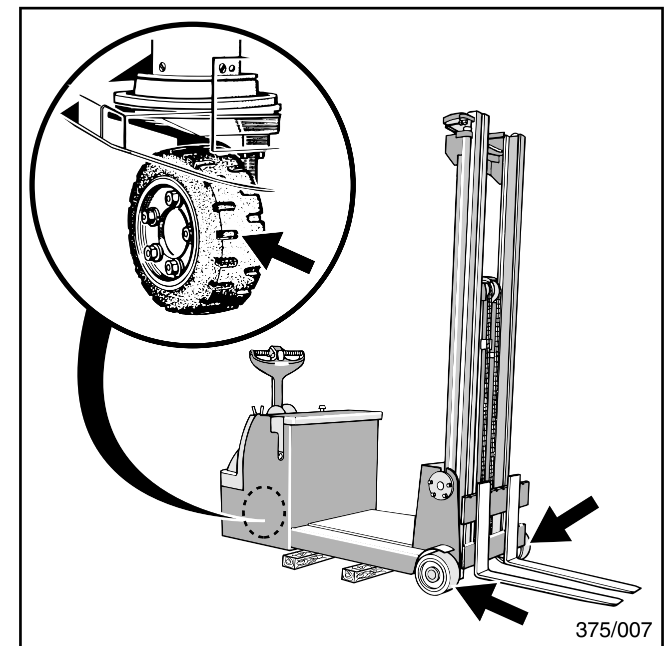
HINWEIS
Radbefestigung spätestens alle 100 Stunden nachziehen.

- **Stapler mit Wagenheber anheben, bis das Antriebsrad vom Boden frei ist.**
- **Kanthölzer unterlegen.**
- **Anzugsdrehmoment der Radmuttern des Antriebsrades prüfen.**

Anzugsdrehmoment: .... 140 Nm

Räder auf Beschädigung und Fremdkörper prüfen

- **Stapler mit Wagenheber anheben, bis die Räder vom Boden frei sind.**
- **Kanthölzer unterlegen.**
- **Freies Durchdrehen der Räder prüfen und alles entfernen, was deren Bewegung behindert.**
- **Abgenutzte oder beschädigte Räder auswechseln.**


375/007

INSPECTION AND MAINTENANCE AS REQUIRED

Clean the truck

NOTE
The necessity of cleaning depends on the use of the truck. If used with aggressive media such as salt water, fertiliser, chemicals, cement, etc., clean the truck thoroughly after every application.

Hot steam or intensive degreasing solutions should be used with utmost care! The grease in sealed-for-life bearings will dissolve and run out. Since regreasing is not possible, the bearings will be destroyed.

- **Disconnect the battery plug.**



ATTENTION
When cleaning with a cleaning device, do not expose the electrical system and insulating material to the direct jet. Cover them before cleaning. Dry the truck after cleaning.

When cleaning with an air jet, first remove any sticking dirt with a cold cleaner.

Clean especially the oil filler openings and grease nipples and the surrounding area before lubrication.

If moisture has penetrated the motors, dry the latter with compressed air first. There is a risk of shorts! Then operate the truck to prevent damage by corrosion (drying with the truck's heat).

NOTE
If the truck is cleaned frequently, lubricate more often.

Tighten the wheel nuts

NOTE
Torque the wheel nuts every 100h at the latest.

- **Jack the truck until the traction wheel is clear of the ground.**
- **Support the truck with wooden blocks.**
- **Check the tightening torque of the traction wheel nuts.**

Torque .... 140 Nm

Check the wheels for damage and foreign objects

- **Jack the truck until the traction wheel is clear of the ground.**
- **Support the truck with wooden blocks.**
- **Check the wheels for free rotation and remove anything restricting their movement.**
- **Renew worn or damaged wheels.**

INSPECTION ET ENTRETIEN SELON BESOIN

Nettoyage du chariot

REMARQUE
L'intensité de nettoyage dépend de l'endroit de mise en service du chariot. Dans un environnement à matières agressives tels que sels, engrais chimiques, ciments ou autres, un nettoyage soigné est à effectuer après chaque journée de travail.

Le nettoyage avec de la vapeur chaude ou avec des produits de nettoyage fortement dégraissants doit être effectué avec grande précaution! Ces procédés diluent la graisse des roulements graissés à vie et conduisent à leur détérioration, étant donné qu'un graissage ultérieur n'est plus possible.

- **Débrancher la prise de la batterie.**



ATTENTION
Lors de l'utilisation d'un appareil de nettoyage, ne pas exposer l'installation électrique et les moteurs électriques au jet direct, mais les protéger avant de procéder au nettoyage. Secher le chariot après le nettoyage.

Lors d'un nettoyage à l'air comprimé, enlever auparavant la saleté tenace avec un détergent à froid.

Nettoyer particulièrement les orifices de remplissage et leurs alentours ainsi que les graisseurs.

Dans le cas où de l'humidité aurait pénétré dans les moteurs if faut d'abort les sécher à l'air comprimé afin d'éviter les court-circuits! Par la suite le chariot devra être mis en service afin d'éviter la formation de rouille (séchage par chaleur propre).

REMARQUE
Un chariot nettoyé fréquemment, exige également un graissage plus fréquent.

Contrôle de la fixation de la roue motrice

REMARQUE
Resserrer les écrous au plus tard toutes les 100 h de service.

- **Lever le chariot avec un cric jusqu'à ce que la roue motrice ne touche plus le sol.**
- **Caler le chariot à l'aide de poutres de bois.**
- **Contrôler le couple de serrage des écrous de la roue motrice.**

Couple de serrage: .... 140 Nm

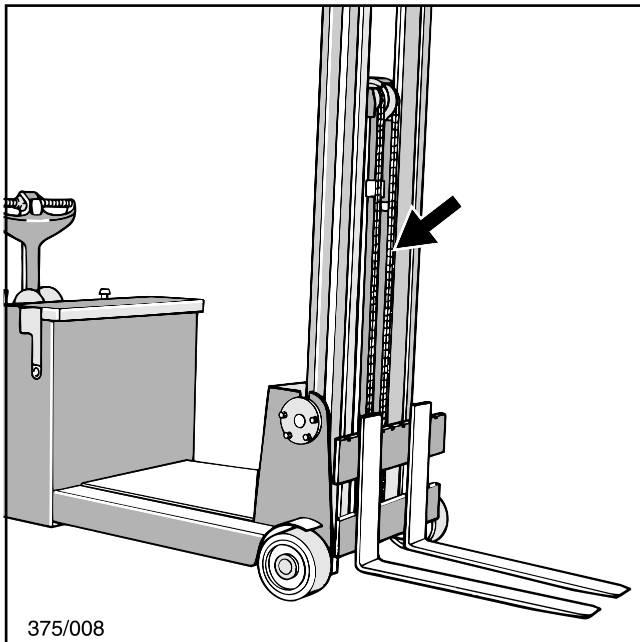
Contrôle de l'état des roues et de l'absence de corps étrangers

- **Lever le chariot avec un cric jusqu'à ce que les roues ne touchent plus le sol.**
- **Caler le chariot à l'aide de poutres de bois.**
- **Contrôler la libre rotation des roues et enlever tout objet qui puisse gêner la libre rotation.**
- **Remplacer les roues usés ou endommagés.**

Hubmastkette reinigen und einsprühen

HINWEIS
Ist die Hubmastkette durch Staub derart verschmutzt, daß das Eindringen des Schmieröles nicht gewährleistet ist, muß eine Kettenreinigung vorgenommen werden.

- **Auffanggefäß unter Hubmast stellen.**
- **mit Paraffin-Derivaten wie Waschbenzin reinigen (Sicherheitshinweise des Herstellers beachten)**
- **bei Verwendung eines Dampfstrahlgerätes nur ohne Zusätze reinigen**
- **sofort nach Reinigung Kette mit Druckluft von dem oberflächlich und in den Kettengelenken vorhandenen Wasser befreien. Bei diesem Vorgang ist die Kette mehrmals zu bewegen.**


375/008

- **Kette sofort mit Linde-Kettenspray einsprühen, dabei Kette ebenfalls bewegen.**



ACHTUNG
Hubmastketten sind Sicherheitselemente. Die Verwendung von Kaltreinigern, chemischen Reinigern sowie ätzenden bzw. säure- und chlorhaltigen Flüssigkeiten kann unmittelbar zu Kettenschäden führen.

Kohlenbürsten auswechseln



ACHTUNG
Für die Lebensdauer der Gleichstrommotoren ist es entscheidend, daß verbrauchte Kohlenbürsten rechtzeitig gegen neue ausgewechselt werden.

Schützkontakte auswechseln

Zum Wechsel der Schützkontakte wenden Sie sich an Ihren Linde-Vertragshändler.

INSPECTION AND MAINTENANCE AS REQUIRED

Clean and spray the lift chains

NOTE
The lift chains must be cleaned if the dust on the chains prevents penetration of the lubricant.

- **Place a tray under the mast.**
- **Clean the chain using paraffin derivatives such as washing petrol (observe the manufacturer's notes on safety).**
- **When using a steam jet, clean without additives.**
- **After cleaning, dry the chains at once with an air jet to remove any water in the chain links and on the surface. During this procedure the chain should be moved often.**
- **Spray the chain spray immediately, also while moving it.**



CAUTION
Lift chains are safety components. The use of cold cleaners, chemical cleaning agents and caustic or acidic and chlorinated fluids can be a direct cause of damage to the chain.

Renew the motor brushes



ATTENTION
For a long motor service life it is important to renew the motor brushes in time.

Renew the contactor tips

For the renewal of the contactor tips please contact your authorised distributor.

INSPECTION ET ENTRETIEN SELON BESOIN

Nettoyage et lubrification des chaînes de mât

REMARQUE
Si la chaîne de mât est considérablement couverte de poussière, de façon qu'une lubrification n'est plus garantie, il faut nettoyer préalablement la chaîne.

- **Poser un récipient au-dessous du mât.**
- **Nettoyer les chaînes avec un dérivé de paraffine, p.ex. pétrole (respecter les prescriptions de sécurité du producteur).**
- **En nettoyant avec un appareil à jet de vapeur ne pas utiliser d'additifs.**
- **Sécher immédiatement les chaînes après le lavage avec de l'air comprimé. Faire travailler la chaîne afin que l'eau restante puisse sortir des mailles.**
- **Lubrifier aussitôt la chaîne avec de l'aérosol Linde pour chaînes et faire bouger la chaîne.**



ATTENTION
Le chaînes de mât font partie des dispositifs de sécurité. L'utilisation de détergents à froid ou chimiques, ainsi que des liquides acides et corrosifs ou à base de chlore peuvent détériorer la chaîne.

Remplacement des balais de charbon des moteurs électriques



ATTENTION
Afin d'augmenter la durée de vie des moteurs électriques à CC il est impératif de remplacer les balais à temps.

Remplacement des contacts des contacteurs

Pour le remplacement des contacts des contacteurs adressez-vous s.v.p. au service après-vente de votre concessionnaire.

Hydraulikölstand prüfen



ACHTUNG
Umgang mit Betriebsstoffen beachten.

HINWEIS
Hydraulikölstand nur bei waagerecht stehendem Stapler, nach vorn geneigtem Hubmast und vollständig abgesenktem Gabelträger prüfen.

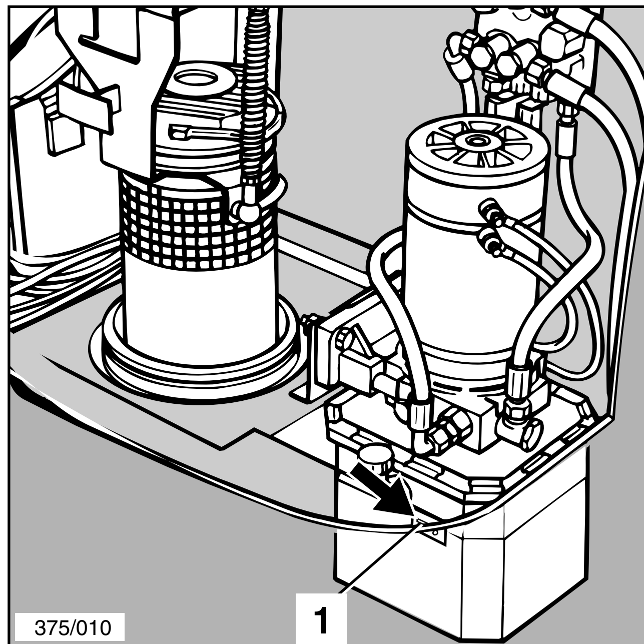


VORSICHT
Batteriestecker von Steckkupplung abziehen.

- **Abdeckungen abbauen.**
- **Ölstand am Hydrauliköltank prüfen.**

Ölstand soll bis zur Markierung (1) reichen.

- **Bei Bedarf Hydrauliköl bis zur Markierung nachfüllen.**



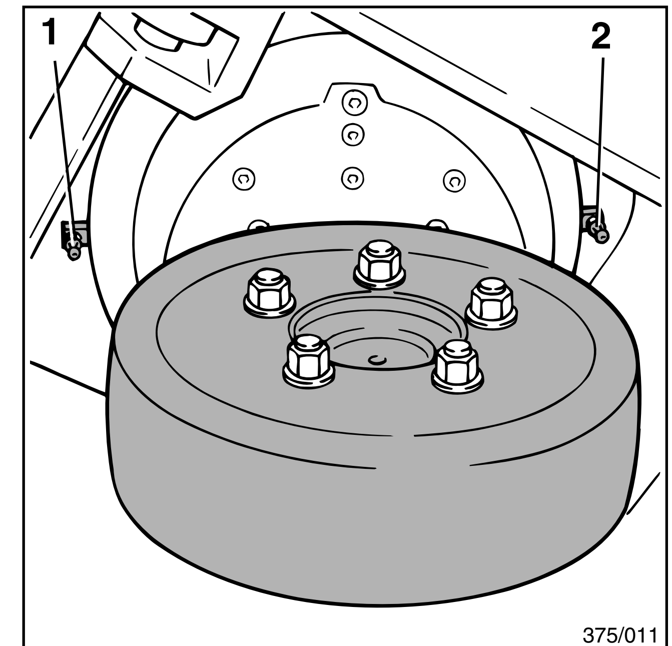
Hydraulikanlage auf Dichtheit prüfen

- **Sämtliche Verbindungen und Hydraulikschläuche auf Dichtheit prüfen.**
- **Anschlüsse ggf. nachziehen.**
- **Hub- und Neigezylinder auf Dichtheit prüfen.**
- **Poröse Schläuche auswechseln.**
- **Leitungen auf Scheuerstellen untersuchen, ggf. auswechseln.**

Drehkranz der Antriebseinheit abschmieren

HINWEIS
Zum Schmieren ist ausschließlich lithiumverseiftes Fett zu verwenden.

- **Stapler mit Wagenheber vorne aufbocken und mit Kantholzunterlagen sichern.**
- **Schmiernippel (1, 2) reinigen.**
- **Solange mit Fettpresse Schmierfett in Schmiernippel einpressen, bis Schmierfett am Lagersitz austritt. Dabei die Antriebseinheit drehen.**



250-HOUR INSPECTION AND MAINTENANCE

Check the hydraulic oil level



ATTENTION
Follow the instructions for handling fuels and lubricants.

NOTE
Check the hydraulic oil level only with the truck level, the mast tilted forward and the fork carriage fully lowered.



CAUTION
Disconnect the battery plug from the connector.

- Remove the covers.
- Check the oil level at the hydraulic oil reservoir.

The oil level should reach the mark (1).

- If needed, add hydraulic oil up to the mark.

Check the hydraulic system for leaks

- Check all connections and hydraulic hoses for leaks.
- Tighten any loose connections.
- Inspect the lift and tilt cylinders for leaks.
- Renew any porous hoses.
- Inspect the pipes and hoses for chafe marks, renewing them if necessary.

Lubricate the traction wheel bogie

NOTE
Only lubricate with lithium-based grease.

- Jack up the truck at the front and support it with wooden blocks.
- Clean the grease nipples (1, 2).
- While rotating the wheel bogie, lubricate with a grease gun until grease emerges at the bearing.

INSPECTION ET ENTRETIEN TOUTES LES 250 HEURES

Contrôle du niveau de l’huile hydraulique



ATTENTION
Respectez les régles pour la manutention des ingrédients.

REMARQUE
Contrôler le niveau de l’huile hydraulique seulement quand le chariot est en position horizontale, le mât incliné à l’avant et le tablier porte-fourche descendu jusqu’à la butée.



PRUDENCE
Débrancher la prise de la batterie du connecteur.

- Déposer les tôles de protection.
- Contrôler le niveau d’huile hydraulique au réservoir.

Le niveau doit atteindre le repère (1).

- En cas de besoin, ajouter de l’huile hydraulique jusqu’au repère.

Contrôle de l’étanchéité du système hydraulique

- Contrôler l’étanchéité de tous les raccords, des conduites, et tuyaux flexibles du système hydraulique.
- Revisser les raccords si nécessaire.
- Contrôler l’étanchéité des vérins d’élévation et d’inclinaison.
- Remplacer les tuyaux poreux.
- Vérifier, si les conduites présentent des points de frottement, les remplacer en cas de besoin.

Graissage de la couronne d’orientation de l’unité motrice

REMARQUE
Pour le graissage, n’utiliser que de la graisse à base de lithium saponifié.

- Lever la partie avant du chariot avec un cric et le caler à l’aide de poutres de bois.
- Nettoyer les graisseurs (1 et 2).
- Tourner l’unité motrice et injecter avec une pompe à graisse de la graisse au graisseurs, jusqu’à ce que la vieille graisse apparaisse au logement du roulement.

Elektrische Leitungen, Kabelverbinder und Kabelanschlüsse auf Zustand und festen Sitz prüfen

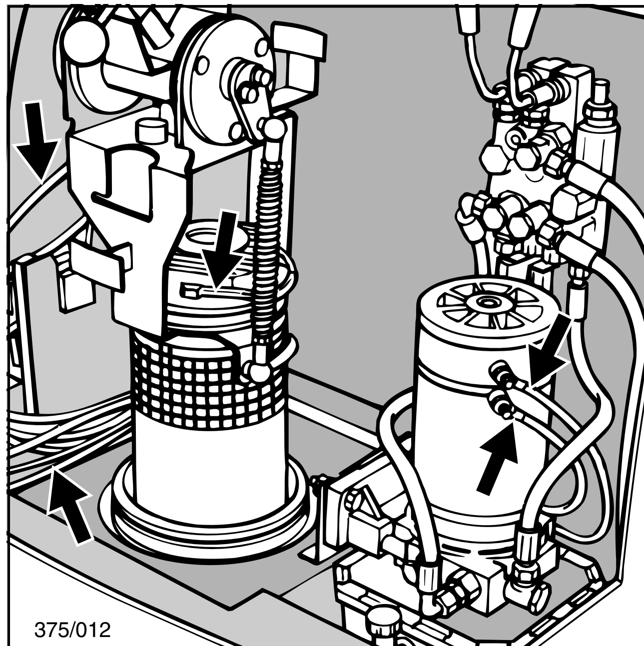


ACHTUNG
Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage Batteriestecker ziehen.

- **Kabelanschlüsse der Elektromotoren: Steckverbindungen auf festen Sitz und Oxydationsrückstände prüfen.**
- **Batteriekabel auf festen Sitz prüfen.**
- **Elektrische Verkabelung auf Scheuerstellen und festen Sitz kontrollieren.**

HINWEIS
Oxydierte Anschlüsse und brüchige Kabel führen zu Spannungsabfällen und damit zu Betriebsstörungen.

- **Oxydationsrückstände beseitigen und brüchige Kabel auswechseln.**
- **Abdeckungen anbauen.**

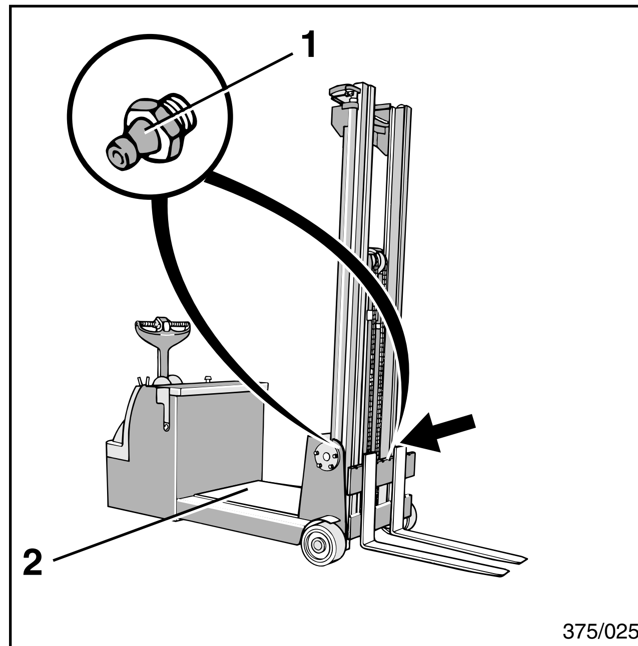


375/012

Hubmast- und Neigezylinderlager abschmieren

HINWEIS
Zum Schmieren ist Schmierfett zu verwenden.

- **Schmiernippel (1) auf beiden Seiten an den Hubmastlagern abschmieren.**

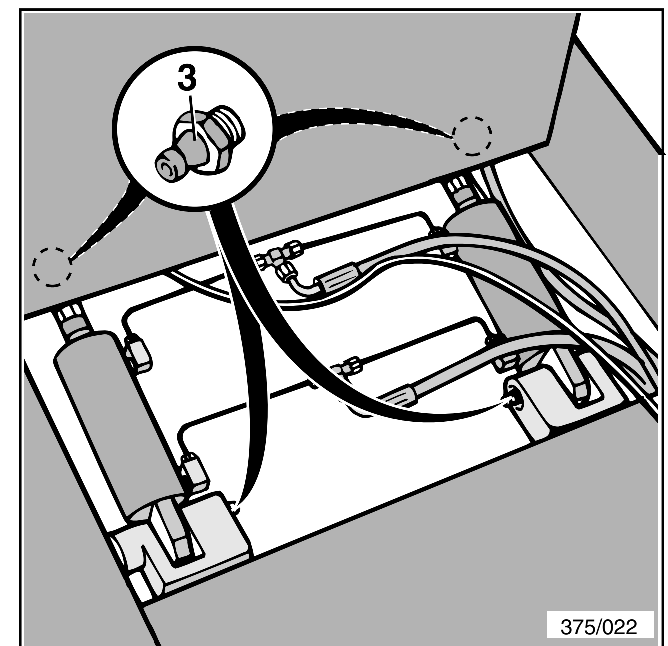


375/025

- **Bodenblech (2) abbauen.**
- **Schmiernippel (3) an allen Neigezylinderlagern abschmieren.**

HINWEIS
Mit der Fettpresse solange schmieren, bis an den Lagerstellen etwas frisches Schmierfett austritt.

- **Bodenblech wieder anbauen.**
- **Batteriestecker wieder in Steckkupplung stecken.**



375/022

Check the electric cables, connectors and connections for condition and security



ATTENTION
Disconnect the battery plug before working on the electrical system.

- **Check the cable connections and quick-disconnects on the electric motors (arrowed) for secure attachment and corrosion.**
- **Check the battery leads for secure attachment.**
- **Examine the electric cables for chafing and for secure attachment.**

NOTE
Corroded connections and cracked cables lead to drops in voltage and thus to faults in the electrical system.

- **Remove any corrosion and replace cracked cables.**
- **Refit the covers.**

Lubricate the lift mast and tilt cylinder pivots

NOTE
Lubricate with lithium-based grease.

- **Lubricate the grease nipples (1) at the mast pivots on both sides.**
- **Remove the floor plate (2).**
- **Lubricate the grease nipples (3) at all tilt cylinder pivots.**

NOTE
Lubricate with a grease gun until some fresh grease-emerges at the pivots.

- **Install the floor plate.**
- **Reconnect the battery plug to the connector.**

Contrôle de l’état et de la fixation des câbles, branchements et connecteurs de l’installation électrique



ATTENTION
Débrancher la prise de la batterie avant d’effectuer quelconque travail sur l’installation électrique.

- **Contrôler la bonne fixation des connecteurs et branchements de câble des moteurs électriques et voir s’ils présentent des traces d’oxydation.**
- **Contrôler la fixation des câbles de la batterie.**
- **Contrôler la bonne fixation du câblage et voir s’il présente des traces de frottement.**

ATTENTION
Des connexions oxydées et des câbles blessés provoquent des chutes de tension et des échauffements qui peuvent conduire à des défauts de fonctionnement.

- **Supprimer les traces d’oxydation et remplacer les câbles détériorés.**
- **Reposer les tôles de protection.**

Graissage des rotules du mât et des vérins d’inclinaison

REMARQUE
Utiliser une graisse lubrifiante pour le graissage.

- **Lubrifier les graisseurs (1) des rotules du mât des deux côtés.**
- **Démonter le plancher (2).**
- **Lubrifier les graisseurs (3) des rotules des deux vérins d’inclinaison.**

REMARQUE
Utiliser une pompe à graisse et continuer à graisser jusqu’à ce que un peu de la graisse fraîche sorte des rotules.

- **Remonter le plancher.**
- **Brancher de nouveau la prise de la batterie au connecteur.**

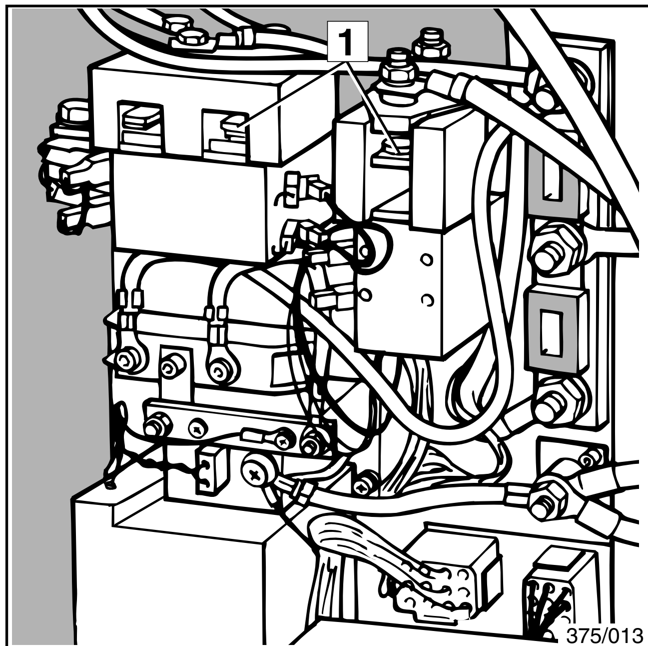
Elektronische Steuerung reinigen



VORSICHT
Batteriestecker von Steckkupplung abziehen.

- **Abdeckungen abbauen.**
- **Elektronische Steuerung mit Druckluft reinigen.**

HINWEIS
Steuerung vor Feuchtigkeit schützen. Einstellung oder Reparatur nur von Ihrem Linde-Vertragshändler vornehmen lassen.



Schützkontakte prüfen

- **Schützkontakte (1) mit Druckluft abblasen und Verschleiß prüfen.**
- **Verschlissene oder stark verbrannte Kontakte auswechseln.**

HINWEIS
Beim Austausch immer vollständigen Kontaktsatz wechseln.
Zum Austausch der Schützkontakte wenden Sie sich an Ihren Linde-Vertragshändler.

Kohlenbürsten prüfen

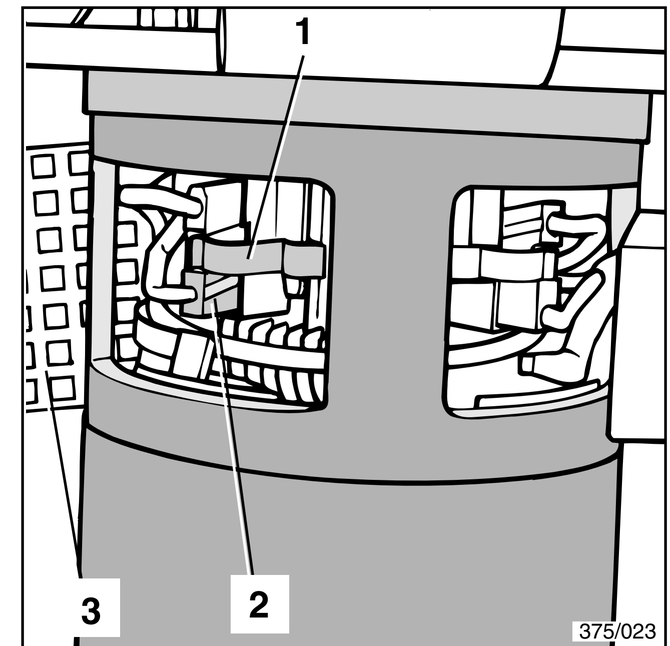


ACHTUNG
Für die Lebensdauer der Gleichstrommotoren ist es entscheidend, daß verbrauchte Kohlenbürsten rechtzeitig gegen neue ausgewechselt werden.

- **Verkleidungen (3) am Fahrmotor und am Motor-Pumpenaggregat abbauen.**
- **Anpreßfedern (1) der Kohlenbürsten hochziehen.**
- **Kohlebürsten (2) aus der Führung herausziehen.**
- **Länge der Kohlenbürsten messen, ggf. Kohlenbürsten wechseln.**

Abmessungen:
Fahrmotor: .... neu: 30 mm, min.: 15 mm
Motor-Pumpenaggregat: .... neu: 25 mm, min.: 13 mm

HINWEIS
Kohlenbürsten nur satzweise tauschen.



Clean the electronic control



CAUTION
Disconnect the battery plug from the connector.

- Remove the covers.
- Clean the electronic control with an air jet.

NOTE
Protect the control against moisture. Adjustments and repairs may only be performed by your authorised distributor.

Check the contactor tips

- Clean the contactor tips (1) with an air jet and inspect for wear.
- Renew worn or badly burned tips.

NOTE
Always replace the contactor tips as a kit.
Please contact your authorised distributor for the renewal of the contactor tips.

Check the motor brushes



ATTENTION
For a long motor service life it is important to renew the motor brushes in time.

- Remove the travel motor and pump motor cover bands (3).
- Pull up the brush springs (1).
- Pull the motor brushes (2) out of the guide.
- Measure the length of the brushes, renewing them if necessary.

Dimensions:
Traction motor: .... new: 30 mm, min.: 15 mm
Pump motor: .... new: 25 mm, min.: 13 mm

NOTE
Only renew motor brushes as a kit.

INSPECTION ET ENTRETIEN TOUTES LES 500 HEURES

ENTRETIEN

Nettoyage de la commande électronique (variateur)



PRUDENCE
Débrancher la prise de la batterie.

- Déposer les tôles de protection.
- Souffler la commande électronique à l'air comprimé sec.

REMARQUE
Protéger la commande électronique contre l'humidité. Les réglages et les réparations sont à confier au concessionnaire de votre région.

Contrôle de l'usure des contacts des contacteurs

- Nettoyer les contacts (1) à l'air comprimé; vérifier leur mécanisme.
- Les contacts qui présentent une usure avancée ou de fortes traces de brûlure sont à remplacer.

REMARQUE
Toujours remplacer le jeu complet de contacts.
Nous vous conseillons de confier cette opération à votre concessionnaire.

Contrôle des balais de charbon des moteurs électriques



ATTENTION
Afin d'augmenter la durée de vie des moteurs électriques à CC il est impératif de remplacer les balais à temps.

- Démonter les couvercles (3) des balais du moteur de traction et du groupe moto-pompe.
- Soulever les ressorts de pression (1) des balais de charbon.
- Extraire les balais (2) de leur guides.
- Contrôler la longueur des balais, les remplacer si nécessaire.

Dimensions:
Moteur de traction .... neufs: 30 mm, mini.: 15 mm
Moteur de pompe: .... neufs: 25 mm, mini.: 13 mm

REMARQUE
Toujours remplacer le jeu complet de balais.

Elektromotoren reinigen und Motorbefestigung prüfen

- Elektromotoren mit Druckluft ausblasen.
- Befestigung der Elektromotoren prüfen, ggf. Befestigungsschrauben nachziehen.

HINWEIS
Elektrische Anlage und Anschlüsse vor Feuchtigkeit schützen.
Sollte Feuchtigkeit in die Motoren eingedrungen sein, müssen diese erst mit Druckluft getrocknet werden, sonst besteht Kurzschlußgefahr! Dann muß der Stapler zur Vermeidung von Korrosionsschäden in Betrieb genommen werden (Austrocknen durch Eigenwärme).

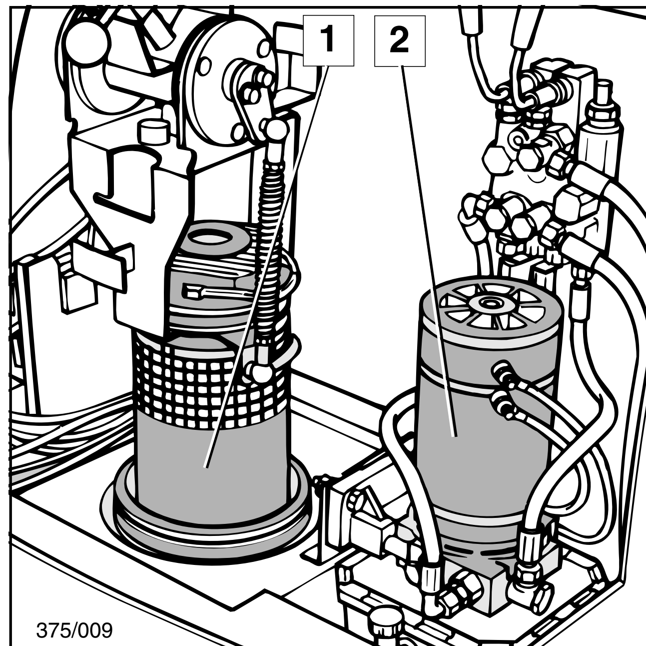
- Kohlenbürsten wieder einsetzen.
- Verkleidungen am Fahrmotor (1) und am Motor-Pumpenaggregat (2) anbauen.
- Abdeckungen anbauen.
- Batteriestecker wieder in Steckkupplung stecken.

Befestigung Rahmenteile und Aufbau prüfen

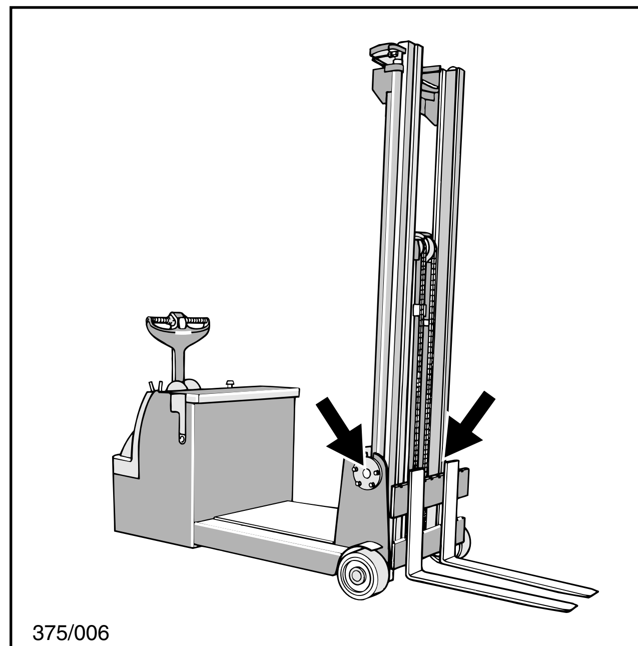
- Antriebseinheit, Hubmastbefestigung, Gabelträgerbefestigung auf festen Sitz der Befestigungselemente und Verschleiß prüfen.
- Lose Schraubverbindungen nachziehen.
- Beschädigte Teile auswechseln.
- Farbanstrich ggf. ausbessern.

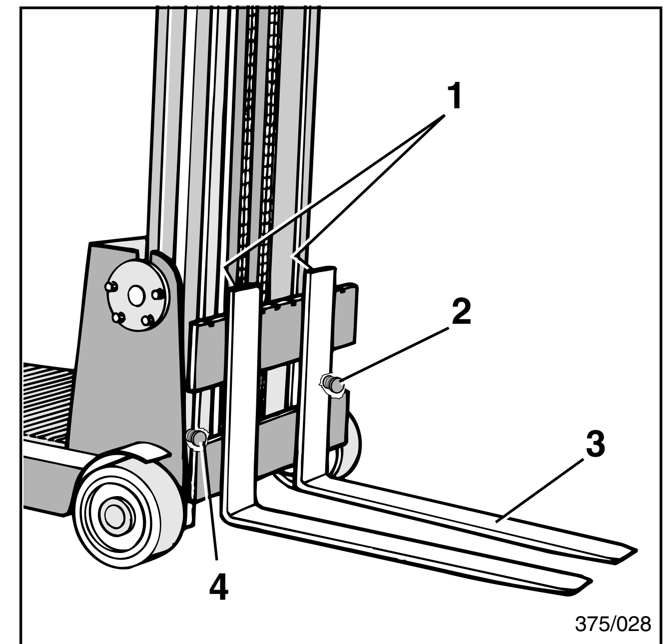
Gabelzinken und Zinkensicherung prüfen

- Gabelzinken (3) auf sichtbare Verformungen und Beschädigungen prüfen.
- Schrauben der Zinkensicherungen (2, 4) und Arretierung (1) der Zinken auf ordnungsgemäßen Sitz und Beschädigung prüfen.
- Defekte Teile auswechseln.



375/009


375/006



375/028

500-HOUR INSPECTION AND MAINTENANCE

Clean the electric motors and check the motor mounting

- Clean the electric motors with an air jet.
- Check the mounting of the electric motors, tighten any loose fastening screws.

NOTE
Protect the electrical system against moisture.
If moisture has penetrated the motors, dry them first with an air jet, otherwise a short may occur. Then operate the truck to prevent damage by corrosion (drying with the truck's heat).

- Install the motor brushes.
- Install the traction motor (1) and pump motor (2) cover bands.
- Fit the covers.
- Connect the battery plug.

Check mechanical parts for security

- Check the traction unit, the mast and fork carriage mounting for security and for wear of the mounting elements.
- Tighten all loose nuts and bolts.
- Replace any damaged parts.
- Touch up the paint coat, if required.

Check the forks and fork quick-releases

- Inspect the forks (3) for visible bends and damage.
- Check the bolts of the fork stops (2, 4) and the fork quick-releases (1) for security and damage.
- Replace any damaged parts.

INSPECTION ET ENTRETIEN TOUTES LES 500 HEURES

Nettoyage des moteurs électriques et contrôle des éléments d'attache des moteurs

- Souffler les moteurs électriques à l'air comprimé sec.
- Contrôler les éléments d'attache des moteurs électriques, en cas de besoin resserrer les vis de fixation.

REMARQUE
Veiller à ce qu'aucune humidité ne pénètre dans les moteurs électriques.
Si malgré toutes les précautions, de l'eau a quand même pénétré dans les moteurs, il faut d'abord les sécher à l'air comprimé pour éviter le risque d'un court-circuit. Puis mettre le chariot en service afin d'éviter la formation de rouille (séchage par chaleur propre).

- Remettre les balais de charbon.
- Remonter les couvercles du moteur de traction (1) et du moteur pompe (2).
- Reposer les tôles de protection.
- Brancher de nouveau la prise de la batterie.

Contrôle des parties mécaniques du châssis et de la carrosserie

- Contrôler la bonne fixation et l'état des éléments d'attache de l'unité motrice, du mât, et du tablier porte-fourche.
- Resserrer tous les vis et écrous desserrés.
- Remplacer les pièces défectueuses.
- Faire des retouches de peinture si nécessaire.

Contrôle de la fourche et de ses verrouillages

- Contrôler la fourche (3) si elle présente des déformations ou des détériorations visibles.
- Contrôler la bonne fixation et l'état des vis de butée (2 et 4) et des verrous (1) des bras de fourche.
- Remplacer les pièces défectueuses.

Hubmast und Hubmastkette: Zustand und Befestigung prüfen

- Hubmastführung und Hubmastkette gründlich reinigen.
- Hubmastkette auf Zustand und Verschleiß, besonders im Bereich der Umlenkrollen, prüfen.
- Befestigung der Hubmastkette am Hubmast und am Gabelträger prüfen.



VORSICHT
Beschädigte Ketten auswechseln.

- Hubmast, Führungsflächen und Rollen auf Zustand und Befestigung prüfen.

Hubmastkette einstellen

HINWEIS
Die Hubmastkette längt sich mit der Dauer des Betriebes und muß deshalb an der rechten und linken Seite nachgestellt werden.

- Gabelträger ganz absenken.
- Kontermuttern (1) lösen.
- Die Ketten durch Drehen der Einstellmuttern (2) spannen.
- Kontermuttern festziehen.



ACHTUNG
Ketteneinstellung: Zylinderanschlag vor mechanischem Anschlag.

Bei Duplex- oder Triplexmast zusätzlich:

- Kontermuttern (3) lösen.
- Die Ketten durch Drehen der Einstellmuttern (4) spannen.
- Kontermuttern festziehen.

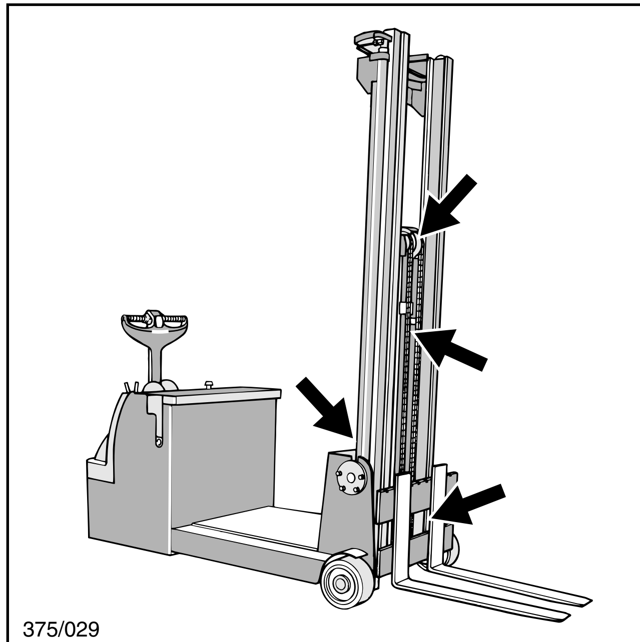


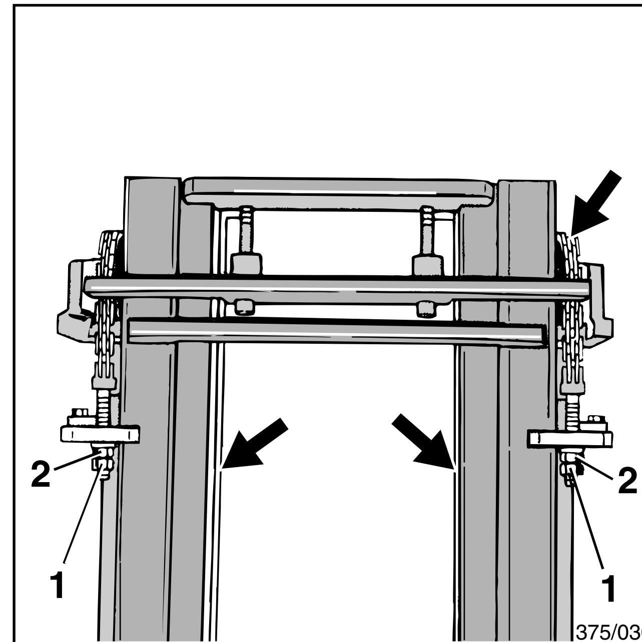
ACHTUNG
Ketteneinstellung: Zylinderanschlag vor mechanischem Anschlag.

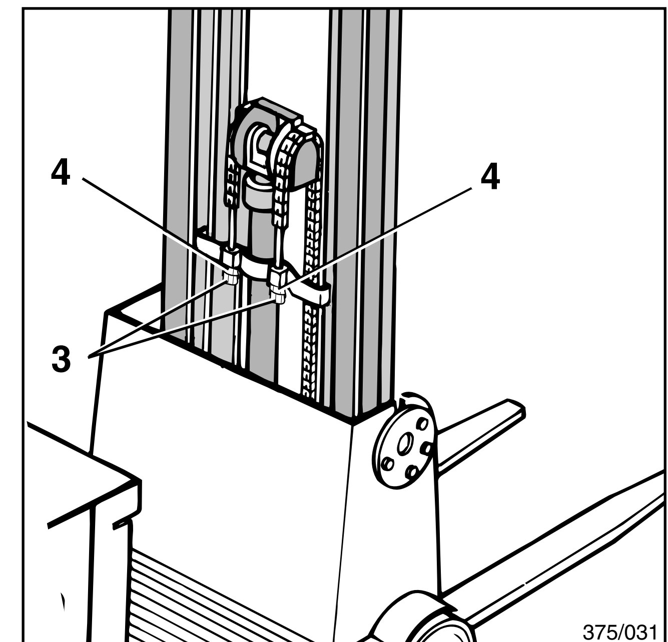
Mit Kettenspray einsprühen

- Führungsflächen und Umlenkrollen mit Linde-Kettenspray einsprühen.

HINWEIS
Bei Staplern, die in der Lebensmittelbranche eingesetzt werden, ist anstatt Kettenspray ein für die Nahrungsmittelindustrie zugelassenes, dünnflüssiges Öl zu verwenden.







500-HOUR INSPECTION AND MAINTENANCE

Check the mast and lift chain for condition and mounting

- Clean the mast channels and the lift chain thoroughly.
- Inspect the lift chain for wear, particularly in the pulley area.
- Check the attachment of the chain to the mast and the fork carriage.



CAUTION
Replace damaged chains.

- Inspect the mast, mast channels and rollers for condition and mounting.

Adjust the lift chain

NOTE

The lift chain stretches with use and must therefore be adjusted on the left and right side.

- Completely lower the fork carriage.
- Loosen the locknuts (1).
- Adjust the chain by turning the adjusting nuts (2).
- Tighten the locknuts.



ATTENTION
Chain adjustment: Cylinder stop before mechanical stop.

Additionally with duplex or triplex mast:

- Loosen the locknuts (3).
- Tension the chains by turning the adjusting nuts (4).
- Tighten the locknuts.



ATTENTION
Chain adjustment: Cylinder stop before mechanical stop.

Spray with chain spray

- Spray mast channels and pulleys with Linde chain spray.

NOTE

Fork trucks used in the food industry should be lubricated with a thin oil approved for the food industry instead of chain spray.

INSPECTION ET ENTRETIEN TOUTES LES 500 HEURES

Mât d'élévation et chaînes de mât: contrôle de l'état et de la fixation

- Nettoyer soigneusement les rails de guidage du mât et les chaînes.
- Contrôler l'état et l'usure des chaînes, particulièrement aux alentours des poulies de renvoi.
- Contrôler la fixation des chaînes au mât et au tablier porte-fourche.



PRUDENCE
Toujours remplacer une chaîne détériorée.

- Contrôler l'état et la fixation du mât, des rails de guidage et la rotation facile des galets.

Réglage de la longueur des chaînes

REMARQUE
Au fur et à mesure de l'emploi du chariot, les chaînes sont soumises à un effort d'élongation et en conséquence doivent être régulièrement réglées.

- Abaisser complètement le tablier porte-fourche.
- Desserrer les contre-écrous (1).
- Tendre les chaînes par serrage des écrous de réglage (2).
- Resserrer le contre-écrous.



ATTENTION
Réglage des chaînes: butée du vérin devant butée mécanique.

Travaux en plus pour mâts Duplex et Triplex:

- Desserrer les contre-écrous (3).
- Tendre les chaînes par serrage des écrous de réglage (4).
- Serrer les contre-écrous.



ATTENTION
Réglage des chaînes: butée du vérin devant butée mécanique.

Lubrification avec un aérosol pour chaînes

- Arroser les rails de guidage et les poulies de renvoi avec de l'aérosol Linde pour chaînes.

REMARQUE
Pour les chariots en service dans la branche alimentaire, utiliser une huile très fluide homologuée pour l'industrie alimentaire à la place de l'aérosol pour chaînes.

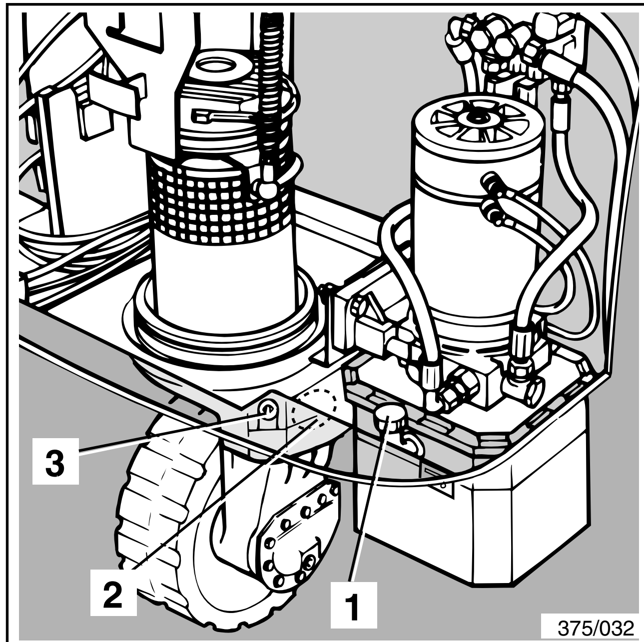
Belüftungsfilter des Hydrauliköltanks wechseln



VORSICHT
Batteriestecker von Steckkupplung abziehen.

- **Abdeckungen abbauen.**
- **Entlüftungsfilter (1) vom Einfüllstutzen abschrauben.**
- **Neuen Entlüftungsfilter wieder auf den Einfüllstutzen aufschrauben.**

HINWEIS
Bei erhöhtem Staubanfall kann der Filterwechsel früher notwendig werden.



Getriebeölstand prüfen



ACHTUNG
Umgang mit Betriebsstoffen beachten.

- **Deichsel so drehen, daß die Verschlußschraube (3) durch die Serviceöffnung (2) zu erreichen ist.**
- **Verschlußschraube mit langem Innensechskantschlüssel herausschrauben.**

HINWEIS
Öl muß bis zum unteren Rand der Bohrung stehen.

- **Wenn erforderlich, Getriebeöl bis zur Unterkante der Bohrung nachfüllen.**
- **Verschlußschraube reinigen und wieder einschrauben.**

1000-HOUR INSPECTION AND MAINTENANCE

Renew the hydraulic oil reservoir breather filter



CAUTION
Disconnect the battery plug.

- Remove the covers.
- Remove the breather filter (1) from the filler neck.
- Install a new breather filter on the filler neck.

NOTE
In a dusty environment it may be necessary to renew the filter earlier.

Check the gearbox oil level



ATTENTION
Follow the instructions for handling fuels and lubricants.

- Turn the tiller so that the filler plug (3) is accessible through the service opening (2).
- Remove the filler plug with a long Allen key.

NOTE
The oil must reach the lower edge of the hole.

- If necessary, fill gear oil up to the lower edge of the hole.
- Clean and install the filler plug.

INSPECTION ET ENTRETIEN TOUTES LES 1000 HEURES

Echange du filtre reniflard du réservoir d'huile hydraulique



PRUDENCE
Débrancher la prise de la batterie du connecteur.

- Déposer les tôles de protection.
- Dévisser le filtre reniflard (1) de la tubulure de remplissage.
- Monter un filtre reniflard neuf dans la tubulure de remplissage.

REMARQUE
Si l'on travaille dans un environnement très poussiéreux il est nécessaire de remplacer le filtre plus tôt.

Réducteur: Contrôle du niveau d'huile



ATTENTION
Respectez les régles pour la manutention des ingrédients.

- Orienter le timon de façon à ce que le bouchon de remplissage (3) soit accessible par la fenêtre d'entretien (2).
- Dévisser le bouchon de remplissage à l'aide d'une longue clé pour vis à six-pans creux.

REMARQUE
Le niveau d'huile doit affleurer le bord inférieur de l'orifice de remplissage.

- En cas de besoin ajouter de l'huile de boîte jusqu'au bord inférieur de l'orifice de remplissage.
- Nettoyer et revisser le bouchon de remplissage.

Bremsanlage prüfen



ACHTUNG
Der Stapler darf nicht mit mangelhafter Bremsanlage gefahren werden. Sollten Mängel oder Verschleiß an der Bremsanlage bemerkbar werden, wenden Sie sich an Ihren Linde-Vertragshändler.

Elektro-Magnet-Bremse Einstellung überprüfen

- Deichsel in Fahrbereich schwenken.
- Prüfen, ob bei gelöster Bremse die Bremsscheibe vollständig frei ist.
- Mit einer Fühlerlehre Spaltmaß messen. Spaltmaß (1) soll zwischen 0,3 - 0,6 mm sein. Überschreitet das Spaltmaß 0,6 mm, ist die Bremse nachzustellen.
- Am Bremsrotor die Bremsbelagstärke (2) messen.

HINWEIS
Der Bremsrotor ist auszutauschen, wenn die Bremsbelagstärke ein minimales Maß von 1 mm erreicht hat.

- Abdeckungen anbauen.
- Batteriestecker wieder in Steckkupplung stecken.

Elektro-Magnet-Bremse prüfen

- Stapler im Mitgängerbetrieb in Bewegung bringen und durch Bewegen der Deichsel in die Bremsbereiche (2) und (3) die Bremswirkung überprüfen.
- Stapler im Mitfahrerbetrieb in Bewegung bringen und durch Bewegen der Deichsel in die Bremsbereiche (4) und (5) die Bremswirkung überprüfen.

In allen Bremsbereichen wird der Stapler elektro-mechanisch abgebremst und der Antrieb ausgeschaltet.

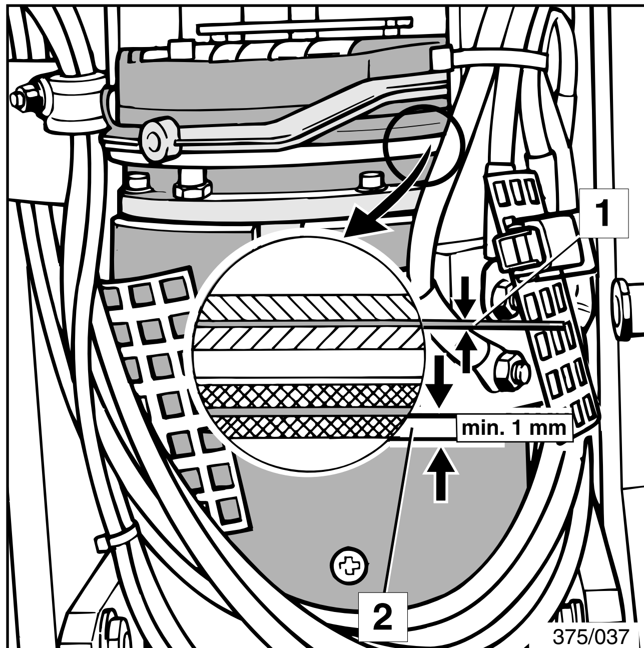
HINWEIS
Beim Loslassen der Deichsel schwenkt diese selbständig in den Bremsbereich (3) bei Mitgängerbetrieb bzw. (4) bei Mitfahrbetrieb und schaltet den Antrieb ab.

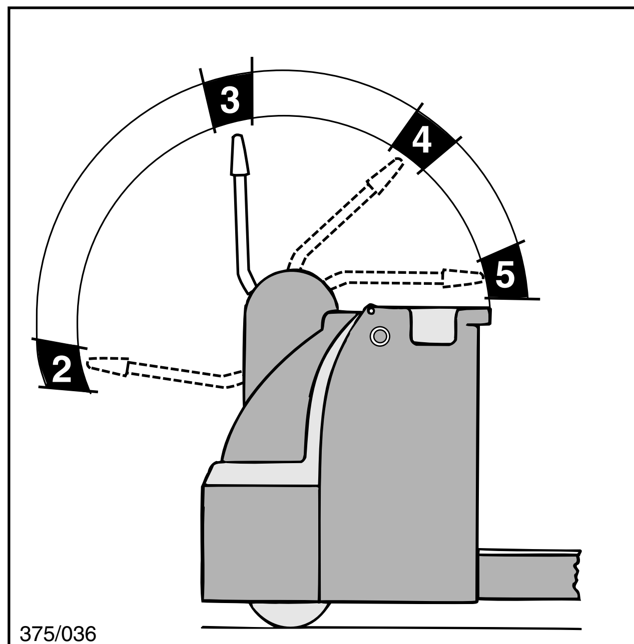
Gegenstrombremse prüfen

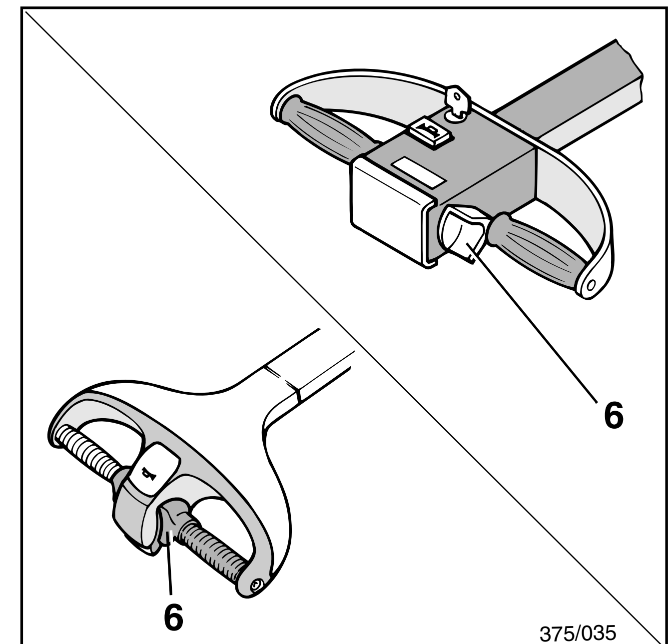
- Stapler in Bewegung bringen.
- Fahrschalter (6) in entgegengesetzte Fahrtrichtung betätigen.

Stapler bremst bis zum Stillstand ab.

- Fahrschalter loslassen.







1000-HOUR INSPECTION AND MAINTENANCE

Check the braking system



CAUTION
The truck must not be driven with faulty brakes. If the braking action is unsatisfactory or the brake is worn, have the braking system checked by your authorised distributor.

Check the adjustment of the electromagnetic brake

- Tilt the tiller to the driving range.
- Check if the brake disc is completely clear when the brake is released.
- Measure the air gap with a feeler gauge. The gap (1) should be between 0.3 and 0.6 mm wide. If the gap dimension exceeds 0.6 mm, the brake must be adjusted.
- Measure the brake lining thickness (2) on the rotor.

NOTE
Replace the brake rotor if the brake lining has reached the minimum thickness of 1 mm.

- Install the covers.
- Connect the battery plug.

Check the electromagnetic brake

- Drive the truck in the pedestrian mode and check the braking action by tilting the tiller to braking ranges (2) and (3).
- Drive the truck in the stand-on mode and check the braking action by tilting the tiller to braking ranges (4) and (5).

In all braking ranges the truck will be braked by the electro-mechanical brake and the drive cut out.

NOTE
When the tiller is released, it will return automatically to braking range (3) in the pedestrian mode or to braking range (4) in the stand-on mode and cut out the drive.

Check the reverse current brake

- Drive the truck.
- The truck is braked by actuating the travel control (6) in the opposite direction.

The truck will brake to a full stop.

- Release the travel control.

INSPECTION ET ENTRETIEN TOUTES LES 1000 HEURES

Contrôle des freins



ATTENTION
Le chariot ne doit pas être conduit avec un dispositif de freinage usé ou défectueux. Consulter immédiatement votre concessionnaire en cas de défaillance ou d'usure du système de freinage.

Contrôle du réglage du frein électromagnétique

- Basculer le timon dans la zone de conduite.
- S'assurer que le disque de frein est totalement libéré lorsque le frein est relâché.
- Mesurer l'entrefer avec une jauge. L'entrefer (1) doit être de 0,3 à 0,6 mm. Régler le frein si l'entrefer est supérieur à 0,6 mm.
- Mesurer l'épaisseur (2) de la garniture du frein au niveau du rotor de freinage.

REMARQUE
Le rotor de freinage doit être échangé si l'épaisseur de la garniture est inférieure à 1 mm.

- Monter les tôles de protection.
- Brancher la prise de la batterie.

Contrôle du frein électromagnétique

- Dans de mode de fonctionnement «conducteur accompagnant à pied» faire rouler le chariot, puis porter le timon dans les zones de freinage (2 et 3) afin de vérifier l'efficacité du freinage.
- Dans de mode de fonctionnement «conducteur debout à bord» faire rouler le chariot, puis porter le timon dans les zones de freinage (4 et 5) afin de vérifier l'efficacité du freinage.

Dans toutes les zones de freinage le chariot sera freiné électro-mécaniquement et l'alimentation du moteur de traction est coupée.

REMARQUE
En relâchant le timon, celui-ci retourne automatiquement dans la zone de freinage (3) (mode de fonctionnement «conducteur accompagnant à pied») ou (4) (mode de fonctionnement «conducteur debout à bord»). Dans les deux modes de fonctionnement l'alimentation de courant du moteur de traction sera coupée.

Contrôle du frein à contre-courant

- Faire rouler le chariot.
- Positionner le papillon de commande marche (6) au sens de marche opposé.

Le chariot sera freiné jusqu'à l'arrêt.

- Relâcher le papillon de commande marche.

Getriebeöl wechseln



ACHTUNG
Umgang mit Betriebsstoffen beachten.

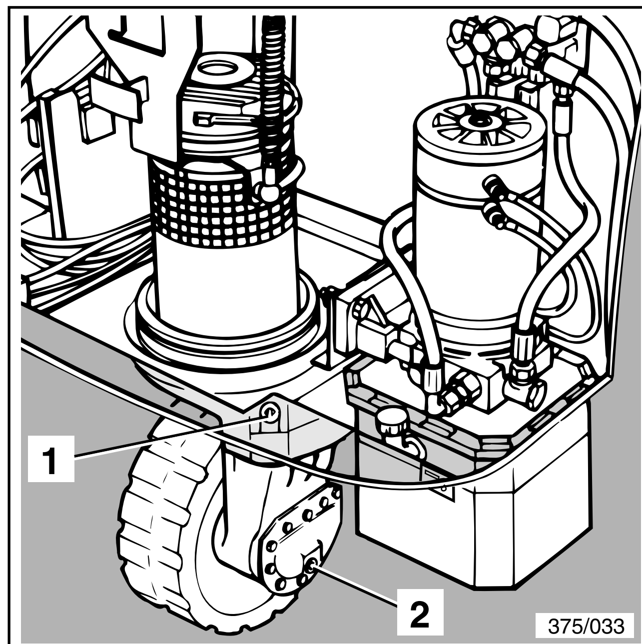
Ablassen

HINWEIS
Getriebeöl in betriebswarmen Zustand ablassen.



VORSICHT
Batteriestecker von Steckkupplung abziehen.

- **Abdeckungen abbauen.**
- **Stapler mit Wagenheber anheben und mit Kantholzunterlagen sichern.**
- **Deichsel so drehen, daß die Verschlußschraube (1) durch die Serviceöffnung und die Ablaßschraube (2) von unten zu erreichen ist.**
- **Geeigneten Auffangbehälter (ca. 2 l) unter das Getriebe stellen.**



- **Verschlußschraube (1) mit langem Innensechskantschlüssel herausschrauben.**
- **Ablaßschraube (2) herausschrauben und Getriebeöl ablassen.**
- **Magnet der Ablaßschraube reinigen und Ablaßschraube mit neuer Dichtung wieder einschrauben.**

Auffüllen

- **Getriebeöl bis Unterkante Bohrung Verschlußschraube auffüllen.**

  Füllmenge ca. .... 1,8 l.

- **Verschlußschraube (1) reinigen und wieder einschrauben.**
- **Abdeckungen anbauen.**
- **Stapler wieder ablassen.**
- **Batteriestecker wieder in Steckkupplung stecken.**

HINWEIS
Lassen Sie den Getriebeölwechsel von Ihrem Linde-Vertragshändler ausführen.

2000-HOUR INSPECTION AND MAINTENANCE

Change the gearbox oil



ATTENTION
Follow the instructions for handling fuels and lubricants.

Draining oil

NOTE
Drain the gearbox oil at operating temperature.



CAUTION
Disconnect the battery plug.

- **Remove the covers.**
- **Jack up the truck and secure it with wooden blocks.**
- **Turn the tiller until the oil filler plug (1) is accessible through the cut-out and the drain plug (2) is accessible from below.**
- **Place a container of sufficient size (approx. 2 L) underneath the gearbox.**
- **Remove the oil filler plug (1) with a long Allen key.**
- **Remove the drain plug (2) and drain the gear oil.**
- **Clean the drain plug magnet and refit the drain plug with a new seal.**

Filling oil

- **Fill gear oil up to the edge of the filler opening.**

  Capacity...approx. 1.8 L
- **Clean and refit the oil filler plug (1).**
- **Install the covers.**
- **Lower the truck again.**
- **Connect the battery plug.**

NOTE
Let your authorised distributor renew the gear oil.

INSPECTION ET ENTRETIEN TOUTES LES 2000 HEURES

Vidange de l’huile du réducteur



ATTENTION
Respectez les régles pour la manutention des ingrédients.

Purge

REMARQUE
Avant cette opération, faire tourner le réducteur pour chauffer l’huile.



PRUDENCE
Retirer la prise de la batterie.

- **Démonter les tôles de protection.**
- **Lever le chariot avec un cric et le caler à l’aide de poutres de bois.**
- **Orienter le timon de façon à ce que le bouchon de remplissage (1) et de vidange (2) soient accessibles du bas par la fenêtre d’entretien.**
- **Poser un récipient adéquat sous le réducteur (capacité env. 2 l).**
- **Dévisser le bouchon de remplissage (1) avec une clé longue pour vis à six-pans creux.**
- **Dévisser le bouchon de vidange (2) et laisser s’écouler l’huile.**
- **Nettoyer et revisser le bouchon de vidange magnétique, après avoir remplacé le joint d’étanchéité.**

Remplissage

- **Effectuer le remplissage avec de l’huile de boîte par l’orifice de remplissage jusqu’au bord inférieur de celui-ci.**
  Quantité de remplissage ....env. 1,8 l
- **Nettoyer et revisser le bouchon de remplissage (1).**
- **Monter les tôles de protection.**
- **Descendre le chariot au sol.**
- **Brancher la prise de la batterie.**

REMARQUE
Confiez la vidange de l’huile de boîte à votre concessionnaire.

Hydrauliköl und Saugsieb wechseln



ACHTUNG
Umgang mit Betriebsstoffen beachten

- Gabelträger ganz absenken.



VORSICHT
Batteriestecker von Steckkupplung abziehen.

- Abdeckungen abbauen.
- Hydraulikschläuche und elektrische Leitungen abschrauben.
- 2 Befestigungsschrauben (1) lösen.
- Motorpumpenaggregat mit Tank herausheben.

HINWEIS
Zusammenbaulage von Tank und Motorpumpenaggregat kennzeichnen, damit sie lagegleich wieder zusammengebaut werden.

- Klammern (5) lösen und Motorpumpenaggregat aus dem Tank herausheben.
- Saugsieb (8) und Rücklaufsieb (7) abbauen und reinigen.
- Siebe wieder anbauen.
- Tank leeren und reinigen.

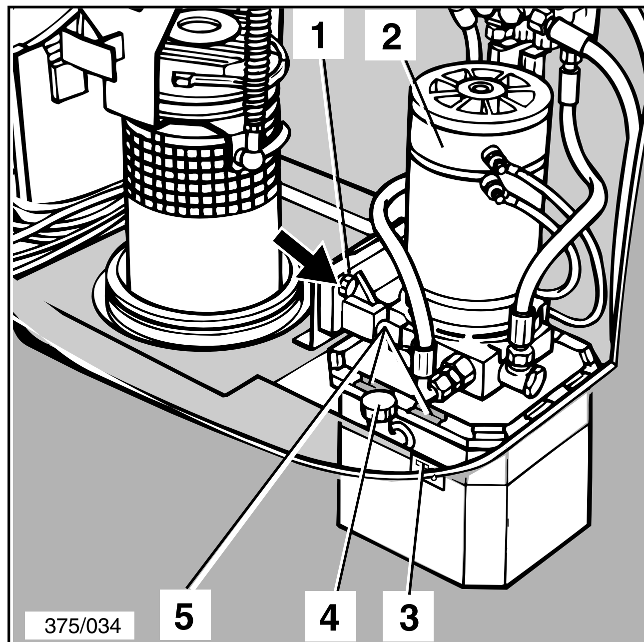
HINWEIS
Motorpumpenaggregat zum Zusammenbau auf den Kopf stellen.

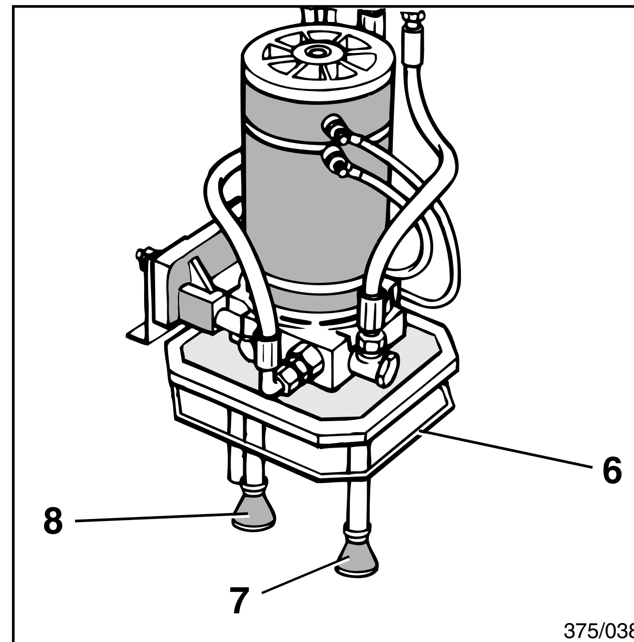
- Tank mit Dichtungsring (6) auf Motorpumpenaggregat aufsetzen. Dabei auf die Lagekennzeichnung achten.
- Tank mit Klammern befestigen.
- Motorpumpenaggregat mit Tank in Stapler einsetzen.
- 2 Befestigungsschrauben anschrauben.
- Hydraulikschläuche und elektrische Leitungen anschrauben.
- Entlüftungsfilter (4) von Öleinfüllöffnung abschrauben.
- Hydrauliköl in Einfüllöffnung einfüllen.
- Entlüftungsfilter wieder aufschrauben.

HINWEIS
Ölstand muß bis zur Markierung (3) stehen.

Füllmenge .... ca. 7,5 l

- Abdeckungen anbauen.
- Batteriestecker wieder in Steckkupplung stecken.
- Stapler in Betrieb nehmen und Hubeinrichtung betätigen.
- Gabelträger ganz absenken.
- Hydraulikölstand nochmals prüfen und bei Bedarf nachfüllen.





3000-HOUR INSPECTION AND MAINTENANCE

Renew the hydraulic oil and suction filter



ATTENTION
Follow the instructions for handling fuels and lubricants.

- Fully lower the fork carriage.



CAUTION
Disconnect the battery plug.

- Remove the covers.
- Disconnect the hydraulic hoses and electric cables.
- Remove the 2 fastening screws (1).
- Lift out the motor-pump unit along with the hydraulic oil reservoir.

NOTE
Mark the mounting position of the reservoir and motor-pump unit in relation to each other so that they can be assembled in the same position.

- Loosen the clips (5) and lift the motor-pump unit out of the reservoir.
- Remove and clean the suction filter (8) and return filter (7).
- Install the filters.
- Drain and clean the reservoir.

NOTE
Set the motor-pump unit on its head for assembly.

- Place the reservoir and sealing ring (6) on the motor-pump unit, using the mark for proper mounting.
- Secure the reservoir with the clips.
- Position the motor-pump unit and oil reservoir in the truck.
- Install the two fastening screws.
- Connect the hydraulic hoses and electric cables.
- Unscrew the breather filter (4) from the oil filler opening.
- Fill hydraulic oil through the filler opening.
- Install the breather filter.

NOTE
The oil level must reach the mark (3).

Oil capacity .... approx. 7.5 L

- Refit the covers.
- Connect the battery plug.
- Start up the truck and operate the lifting device.
- Fully lower the fork carriage.
- Recheck the hydraulic oil level and add oil, if necessary.

INSPECTION ET ENTRETIEN TOUTES LES 3000 HEURES

Remplacement de l’huile hydraulique et du tamis d’aspiration



ATTENTION
Respectez les régles pour la manutention des ingrédients.

- Descendre la fourche au maxi.



PRUDENCE
Débrancher la prise de la batterie.

- Déposer les tôles de protection.
- Dévisser les tuyaux hydrauliques et les conduites électriques.
- Dévisser les 2 vis de fixation (1).
- Enlever le groupe moto-pompe avec le réservoir d’huile hydraulique.

REMARQUE
Repérer la position de montage du réservoir d’huile hydraulique et du groupe moto-pompe afin de pouvoir les reposer dans la même position de montage.

- Ouvrir les agrafes (5) et séparer le groupe moto-pompe du réservoir.
- Démonter et nettoyer les tamis d’aspiration (8) et de retour d’huile (7).
- Remonter les tamis.
- Vidanger et nettoyer le réservoir.

REMARQUE
Pour le remontage renverser le groupe moto-pompe.

- Placer le réservoir et le joint d’étanchéité (6) sur le groupe moto-pompe, veiller aux repères faits lors du démontage.
- Fixer le réservoir avec les agrafes.
- Monter le groupe moto-pompe avec le réservoir au chariot.
- Visser les deux vis de fixation.
- Visser les tuyaux hydrauliques et les conduites électriques.
- Dévisser le filtre reniflard (4) de la tubulure de remplissage.
- Verser de l’huile hydraulique par la tubulure de remplissage.
- Visser le filtre reniflard.

REMARQUE
Le niveau d’huile doit atteindre le repère (3).

Quantité d’huile .... env. 7,5 l

- Reposer les tôles de protection.
- Brancher de nouveau la prise de la batterie.
- Mettre le chariot en service et actionner le dispositif d’élévation.
- Abaisser le tablier porte-fourche au maxi.
- Contrôler encore une fois de niveau d’huile hydraulique et ajouter de l’huile si nécessaire.

Nr.	Baugruppe	Hilfsmittel/ Betriebsstoffe	Füllmenge/ Einstellwerte	
1	Hydraulikanlage	Saugsieb		Wirksamkeit = 15 µm
		Hydrauliköl		7,5 l
2	Getriebe	Getriebeöl		1,8 l
3	Räder	Antriebsrad	Anzugswert	140 Nm
4	Elektrische Anlage:			
	Fahrmotor	Sicherung		1 x 200 A
	Motor-Pumpenaggregat	Sicherung		1 x 160 A
	Steuerung	Sicherung		1 x 15 A
	Steuerung	Sicherung		1 x 15 A
	Steuerung	Sicherung		1 x 1 A
5	Elektro-Motoren:			
	Fahrmotor	Kohlenbürsten	Länge	neu 30 mm, min. 15 mm
	Pumpenmotor	Kohlenbürsten	Länge	neu 25 mm, min. 13 mm
6	Batterie	destilliertes Wasser		nach Bedarf
		säurefreies Fett		nach Bedarf
7	Hubmast-Neigezylinderlager	Schmierfett, lithiumverseift		nach Bedarf
8	Drehkranz Antriebseinheit	Schmierfett, lithiumverseift		nach Bedarf
9	Hubmast- und Kettenführung	Linde-Kettenspray		nach Bedarf

Item	Assembly	Aids/ Lubricants	Capacity/ Settings	
1	Hydraulic system	Suction filter		Mesh = 15 microns
		Hydraulic oil		7.5 L
2	Gearbox	Gear oil		1.8 L
3	Wheels	Traction wheel	Torque	140 Nm
4	Electrical system:			
	Traction motor	Fuse		1 x 200 A
	Pump motor	Fuse		1 x 160 A
	Control current	Fuses		1 x 15 A
	Control current	Fuses		1 x 15 A
	Control current	Fuses		1 x 1 A
5	Electric motors:			
	Traction motor	Brushes	Length	new 30 mm, min. 15 mm
	Pump motor	Brushes	Length	new 25 mm, min. 13 mm
6	Battery	Distilled water		as required
		Petroleum jelly		as required
7	Tilt cylinder pivots	Grease, lithium-based		as required
8	Bogie of traction unit	Grease, lithium-based		as required
9	Lift mast and chain guide	Linde chain spray		as required

CARACTERISTIQUES D'ENTRETIEN

N°	Ensemble	Ingrédient/ matériel d'entretien	Quantité de remplissage/ valeur de réglage	
1	Système hydraulique	tamis d'aspiration		efficacité = 15µ
		huile hydraulique		7,5 l
2	Réducteur	huile de boîte		1,8 l
3	Roues	roue motrice	couple de serrage	140 Nm
4	Installation électrique:			
	Moteur de traction	Fusible		1 x 200 A
	Groupe moto-pompe	Fusible		1 x 160 A
	Courant de commande	Fusibles		1 x 15 A
	Courant de commande	Fusibles		1 x 15 A
	Courant de commande	Fusibles		1 x 1 A
5	Moteurs électriques:			
	Moteur de traction	balais longueur	neuf	30 mm, mini. 15 mm
	Moteur pompe	balais longueur	neuf	25 mm, mini. 13 mm
6	Batterie	eau distillée		selon besoin
		vaseline		selon besoin
7	Rotules du mât et des vérins d'inclinaison	graisse saponifiée au lithium		selon besoin
8	Couronne d'orientation	graisse saponifiée au lithium		selon besoin
9	Rails de guidage du mât et des chaînes	aérosol Linde pour chaînes		selon besoin

BETRIEBSSTOFFEMPFEHLUNGEN

Hydrauliköl

Hydraulikölempfehlung für leichten und normalen Einsatz:
Hydrauliköl HLP ISO VG 46 nach DIN 51524 T.2 mittlere Öl-Dauertemperatur 40 °C - 60 °C.

Hydraulikölempfehlung für normalen und schweren Einsatz:
Hydrauliköl HLP ISO VG 68 nach DIN 51524, T. 2 (Werksfüllung) mittlere Öl-Dauertemperatur über 60 °C.

Hydraulikölempfehlung für leichten Einsatz bei niedrigen Umgebungstemperaturen:
Hydrauliköl HLP ISO VG 32 nach DIN 51524, T.2 mittlere Öl-Dauertemperatur unter 60 °C.

Hydraulikölempfehlung für stark wechselnde Einsatzbedingungen:
Alle oben genannten Einsatzfällen könne mit einem Hydrauliköl HVLP ISO VG 46 nach DIN 51524 T.3 abgedeckt werden.
Solche Hydrauliköle haben einen hohen Viskositätsindex (Mehrbereichsöle).

Bei Schwierigkeiten in der Beschaffung von Hydraulikölen im Exportbereich kann an Stelle von Hydrauliköl HLP 68 ein Motoröl SAE 20W/20 eingesetzt werden.

HINWEIS
Die genannten Ölempfehlungen können nur Richtwerte sein.

In Zweifelsfällen empfehlen wir die Beratung durch Ihren zuständigen Linde-Vertragshändler.

Auch Empfehlungen von Vertretern der Mineralölindustrie sollten Sie mit Ihrem Linde-Vertragshändler abstimmen.

Eine Werksfreigabe besteht nur für die oben genannten Mineralöle. Bei Verwendung oder Mischung anderer Hydraulikflüssigkeiten können kostspielige Schäden entstehen.

Getriebeöl

Vorzugsweise SAE 80 W - 90 API GL5, ebenfalls geeignet SAE 85 W - 90 GL4 (nach DIN 51512)

Schmierfett

Linde-Schwerlastfett lithiumverseift mit EP-Wirkstoffen und MOS_2
Bezeichnung nach DIN 51825-KPF 2K-20 (Best.-Nr. siehe ET-Katalog), erweiterter Gebrauchstemperaturbereich als K-20 zulässig, z. B. N-30
Ein Vermischen mit Schmierfettsorten auf anderer Seifenbasis als lithiumverseift ist nicht zulässig.

Batteriefett

Säurefreies Schmierfett (Polfett)

Kettenspray

Linde-Kettenspray (Best.-Nr. siehe ET-Katalog)

RECOMMENDED OILS AND LUBRICANTS

Hydraulic oil

Recommendation for light and normal duty:
Hydraulic oil HLP ISO VG 46 to DIN 51524 T.2 average oil temperature 40°C to 60°C.

Hydraulic oil recommendation for normal and heavy duty:
Hydraulic oil HLP ISO VG 68 to DIN 51524 T.2 (factory filling) for average oil temperature over 60°C

Hydraulic oil recommendation for light duty at low ambient temperatures:
Hydraulic oil HLP ISO VG 32 to DIN 51524 T.2 for average oil temperature below 60°C.

Hydraulic oil recommendation for varying service conditions:
All of the above-mentioned applications can be covered with one hydraulic oil HVLP ISO VG 46 to DIN 51524 T.3. Such oils have a high viscosity index (multi-purpose oils).

If it is difficult to obtain imported oils, it is possible to use an SAE 20W/20 engine oil instead of hydraulic oil HLP ISO VG 68.

NOTE
The foregoing recommendations are only approximate values.

In case of doubt, we recommend contacting your authorised distributor.

Also check any recommendations by the mineral oil industry with your authorised dealer.

Only the above-mentioned mineral oils are approved by the manufacturer. Costly damage can result if other hydraulic oils are used or mixed.

Gear oil

Preferably use SAE 80 W - 90 API GL5, also suitable is SAE 85 W - 90 GL4 90 (acc. to DIN 51512).

Grease

Linde heavy-duty, lithium-based grease with EP additives and MOS_2.
Designation acc. to DIN 51825 KPF2K-20 (refer to Parts Catalogue for order number) temperature range larger than K-20 allowed, e.g. N-30.
A mixture of grease types on any other base than lithium is not allowed.

Battery grease

Petroleum jelly (pole grease)

Chain spray

Linde chain spray (refer to Parts Catalogue for order number)

LUBRIFIANTS PRECONISES

Huile hydraulique

Huile hydraulique recommandée pour un usage léger et normal:
HLP ISO VG 46 selon DIN 51524, part 2, température continue de l'huile 40 - 60 °C.
Huile hydraulique recommandée pour un usage normal et intensif:
HLP ISO VG 68 selon DIN 51524, part 2 (remplissage d'usine), température continue de l'huile au-dessus de 60 °C.
Huile hydraulique recommandée pour un usage léger à températures ambiantes basses:
HLP ISO VG 32 selon DIN 51524, part 2, température continue de l'huile au-dessous de 60 °C.
Recommandation d'huile hydraulique pour conditions de travail fortement différentes:
Pour tous les conditions de travail susmentionnées il est possible d'utiliser une huile hydraulique de la classification HVLP ISO VG 46 selon DIN 51524, part 2.
Ces huiles hydrauliques ont un degré élevé de viscosité (huile multigrade).

En cas de difficultés d'approvisionnement d'huiles hydrauliques à cause de restrictions d'importation, il est possible d'utiliser une huile moteur type SAE 20W/20 à la place de l'huile hydraulique HLP 68

REMARQUE
Les recommandations d'huiles mentionnées ci-dessus n'ont qu'une valeur indicative.

En cas de doute, adressez-vous à votre concessionnaire LINDE.

De même les recommandations des représentants des sociétés pétrolières doivent être discutées avec votre concessionnaire Linde.

Seules les huiles mentionnées ci-dessus sont autorisées par le constructeur. Le mélange ou l'utilisation d'huiles non recommandées peut causer des dégâts très couteux.

Huile de boîte

Utiliser de préférence des huiles de la classification SAE 80 W - 90 API GL5, aussi admis des huiles SAE 85 W - 90 GL4 (selon DIN 51512).

Graisse lubrifiante

Graisse Linde pour fortes charges avec additif EP (extrême pression) et MOS_2.
Dénomination selon DIN 51825-KPF 2K-20 (no. de commande voir catalogue de pièces détachées) (aussi admis des graisses d'une constance thermique plus élargie, p.ex. N-30).
Un mélange avec des graisses non saponifiées au lithium est interdit.

Graisse pour batterie

Graisse non acide (vaseline).

Aérosol pour chaînes

Aérosol Linde pour chaînes (no. de commande voir catalogue de pièces détachées).

STÖRUNGEN, URSACHE UND ABHILFE

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe	Hinweis auf Seite
Abnormales Geräusch	Verstopftes Saugfilter. Undichte Saugleitungen. Öl schäumt. Pumpenschaden, defekte Dichtungen, dadurch Luftsaugen. Falsche Ölviskosität, zu wenig Öl in Tank.	Filter reinigen oder austauschen. Leitungen abdichten. Öl kontrollieren, evtl. nachfüllen. Vom Linde-Vertragshändler überprüfen lassen. Öl wechseln, vorgeschriebene Viskosität beachten. Öl nachfüllen.	102 86 - 102
Kein oder zu wenig Druck in der Anlage	Ansaugen gestört, Geräusche. Pumpendefekt, Leckverlust, Druckventile schließen nicht, Ventilsitz beschädigt. Rohrleitung gebrochen oder undicht. Zu dünnes Öl, dadurch hohe Leckverluste.	Öl wechseln, Öl nachfüllen. Schaden von Händlermonteur beheben lassen. Leitung auswechseln oder abdichten. Öl wechseln, vorgeschriebene Viskosität beachten.	102 - - 102
Öldruckschwankung	Ursache wie unter abnormales Geräusch. Hub- und Neigezylinder zeigen Reibungsstellen. Hubmast fährt nicht ganz aus oder sinkt nach Aushub etwas ab.	Siehe unter abnormales Geräusch. Manschetten in Werkstatt erneuern lassen. Öl nachfüllen.	- - 86
Zu hohe Temperatur des Hydrauliköles	Pumpenschaden, Ventile undicht. Ölfüllung zu wenig.	In Werkstatt beheben lassen. Ölstand prüfen, evtl. Öl nachfüllen.	- 86
Ausfall der Arbeitshydraulik	Batterie zu 80 % entladen. Sicherung defekt.	Batterie prüfen, laden oder wechseln. Sicherung austauschen.	34 52
Stapler fährt nicht an	Batterie leer Elektrische Anschlüsse lose. Sicherungen defekt.	Batterie prüfen, laden oder wechseln. Anschlußklemmen an der Batterie festziehen, mit säurefreiem Fett überstreichen. Leitungsanschlüsse an den Elektromotoren prüfen. Sicherungen auswechseln.	34 - 88 34

TROUBLESHOOTING GUIDE

Problem	Possible Cause	Remedy	See Page
Abnormal noise	Suction filter restricted. Inlet hoses leaking. Oil foaming. Hydraulic pump damaged, seals defective, causing air intake. Incorrect oil viscosity. Low oil level in tank.	Clean or replace filter. Tighten connections. Check oil level, top up if necessary. Contact your authorised distributor. Change oil to specified viscosity. Top up oil.	103 87 - 103
No pressure in hydraulic system	Pump inlet defective, noises. Pump failure, leakage loss, pressure valves do not close, valve seat damaged. Pipe broken or leaking. Oil of low viscosity, causing high leakage losses.	Change oil, add oil. Contact your authorised distributor. Replace pipe or eliminate leak. Change oil, using specified viscosity.	103 - - 103
Oil pressure fluctuating	Cause as under abnormal noise. Lift and tilt cylinders exhibit tight spots. Mast does not extend completely or retracts slightly after being extended.	See under abnormal noise. Have boots renewed by a workshop. Top up oil.	- - 87
Hydraulic oil temperature too high	Pump failure, valves leak. Oil level too low.	Have repaired by a workshop. Check oil level, if necessary top up oil.	- 87
Lift hydraulics failure	Battery discharge up to 80 %. Fuse blown.	Recharge or replace the battery. Replace the fuse.	35 53
Truck not driving	Battery discharged. Electric cables loose. Fuses blown.	Check, recharge or replace the battery. Tighten the battery clamps, coat with petroleum jelly. Inspect cable connections at the electric motors. Renew fuses.	35 - 89 35

DEFECTUOSITES, CAUSES ET REMEDES (SYSTEME HYDRAULIQUE)

Défectuosités	Causes possibles	Remèdes	Remarques page
Bruit anormal	Filtre d'aspiration bouché. Conduites non étanches, l'huile mousse. Aspiration d'air à cause de défauts de la pompe, des moteurs ou des joints. Mauvaise viscosité de l'huile, pas assez d'huile dans le réservoir.	Nettoyer le filtre ou l'échanger. Etancher les conduites, vérifier le niveau de l'huile et éventuellement refaire le niveau. Faire contrôler les équipements hydrauliques en atelier par un spécialiste. Changer l'huile, respecter la viscosité prescrite. Refaire le niveau d'huile.	103 87 - 103
Peu ou trop peu de pression dans le système	Aspiration défectueuse, bruits. Défauts de pompe, pertes par fuite. Les soupapes ne ferment pas, sièges de soupapes détériorées. Conduite cassée ou fuyante. Fuites internes à cause d'une huile trop fluide.	Changer l'huile. Refaire le niveau d'huile. Faire réparer par un technicien de votre concessionnaire. Echanger ou étancher la conduite. Changer l'huile, respecter la viscosité prescrite.	103 - - 103
Variations de pression	Voir: bruits anormaux. Vérins d'élévation et d'inclinaison montrant des traces de frottement. Mât d'élévation ne se déploie pas complètement ou redescend un peu, après déploiement complet.	Voir: bruits anormaux. Faire réparer les joints dans un atelier. Refaire le niveau d'huile.	- - 87
Température de l'huile hydraulique trop élevée	Avaries de pompe. Soupapes non étanches. Quantité d'huile insuffisante.	Faire réparer dans un atelier. Vérifier le niveau et, si nécessaire, rajouter de l'huile.	- 87
Panne de l'hydraulique de travail	Batterie déchargée à 80%. Fusible défectueux.	Vérifier la batterie, la recharger ou échanger. Remplacer le fusible.	35 53
Le chariot ne démarre pas	Batterie déchargée. Raccords électriques desserrés. Fusibles défectueux.	Vérifier la batterie, la recharger ou échanger. Resserrer les raccords de la batterie, les enduire avec de la vaseline. Vérifier les raccords des câbles sur les moteurs électriques. Remplacer les fusibles.	35 - 89 35

SCHALTPLAN ELEKTRISCHE ANLAGE (MITGÄNGERBETRIEB)

1A1	Fahrimpulssteuerung
1B1	Potentiometer Fahrgeber
E39	Leuchtdiode
F2	Steuerstromsicherung 15 A
F6	Steuerstromsicherung Instrument 1 A
1F1	Hauptstromsicherung Fahrimpulssteuerung 160 A
2F1	Hauptsicherung Arbeitshydraulik 200 A
G1	Batterie
4H1	Hupe
1K11	Fahrtrichtungsschütz Lastrichtung
1K12	Fahrtrichtungsschütz Antriebsrichtung
2K11	Schütz Arbeitshydraulik
7K39	Relais
L+	Leiter positiv
L-	Leiter negativ
1M1	Fahrmotor
2M1	Pumpenmotor Arbeitshydraulik
6P1	Kombiinstrument
R3	Widerstand
R39	Widerstand
1R1	Widerstand Fahrimpulssteuerung
1R51	Widerstand Schleichfahrt *
S0	Notausschalter
S1	Schaltschloß
S75	Schalter Schleichfahrt *
1S2	Schalter Fahrgeber
1S3	Pralltaste
1S36	Deichselschalter Antriebsrichtung
1S38	Deichselschalter Lastrichtung
2S18	Schalter Gabel heben
2S33	Schalter Gabel neigen
4S5	Schalter Hupe
V4	Diode
V6	Diode
V11	Diode Verpolschutz
V61	Diode
*	Sonderausrüstung
V62	Diode
1V1-2	Transistoren Fahrimpuls
1V3	Doppeldiode Fahrmotor 1M1
1V11	Diode
1V12	Diode
2V21	Diode
X3	Verteiler 15 polig
X4	Verteiler 15 polig
X5	Steckverbinder Deichselkopf 15 polig
X6	Verteiler 12 polig
X7	Verteiler 9 polig
X70	Verteiler 4 polig, zu Deichselschalter
X75	Verteiler 2 polig, zu Hydr. Schalter
X90	Verteiler 2 polig, zu Schaltschloß
1X1	Steckverbinder Fahrimpuls
1X2	Steckverbinder Fahrimpuls
1X3	Hauptstromanschluß Fahrimpuls
1X4	Hauptstromanschluß Fahrimpuls
1X5	Hauptstromanschluß Fahrimpuls
1Y1	Magnetbremse

Farbkennzeichnung:

BU	blau
BN	braun
YE	gelb
GN	grün
GY	grau
RD	rot
BK	schwarz
WH	weiß
VT	violett
OG	orange

Leitungen ohne Angaben der Querschnitte = 0,5 mm²
Leitungen ohne Angaben der Farbe = BK

I Nur bei Schleichfahrt*

ⓐ Verbindung entfällt bei Sonderausrüstung Schleichfahrt

WIRING DIAGRAM (PEDESTRIAN MODE)

1A1	Transistor travel control
1B1	Travel control potentiometer
E39	LED
F2	Control current fuse 15 A
F6	Control current fuse, instrument 1 A
1F1	Main current fuse, transistor travel control 160 A
2F1	Main fuse, working hydraulics 200 A
G1	Battery
4H1	Horn
1K11	Directional contactor, in load direction
1K12	Directional contactor, in drive direction
2K11	Contactor, working hydraulics
7K39	Relay
L+	Positive conductor
L-	Negative conductor
1M1	Traction motor
2M1	Pump motor, working hydraulics
6P1	Composite instrument
R3	Resistor
R39	Resistor
1R1	Resistor, traction transistor control
1R51	Resistor, creep speed*
S0	Emergency stop switch
S1	Key switch
S75	Switch, creep speed*
1S2	Switch, travel control
1S3	Safety reverse button
1S36	Tiller switch, drive direction
1S38	Tiller switch, load direction
2S18	Switch, raise forks
2S33	Switch, tilt mast
4S5	Switch, horn
V4	Diode
V6	Diode
V11	Diode, false polarity protection
V61	Diode
V62	Diode
1V1-2	Transistors, traction pulse
1V3	Twin diode, traction motor 1M1
1V11	Diode
1V12	Diode
2V21	Diode
X3	Distributor, 15 poles
X4	Distributor, 15 poles
X5	Connector, tiller head, 15 poles
X6	Distributor, 12 poles
X7	Distributor, 9 poles
X70	Distributor, 4 poles, to tiller switch
X75	Distributor, 2 poles, to hydraulic switch
X90	Distributor, 2 poles, to key switch
1X1	Connector, traction pulse
1X2	Connector, traction pulse
1X3	Main current terminal, traction pulse
1X4	Main current terminal, traction pulse
1X5	Main current terminal, traction pulse
1Y1	Electromagnetic brake

* Option

Colour code

BU	blue
BN	brown
YE	yellow
GN	green
GY	gray
RD	red
BK	black
WH	white
VT	violet
OG	orange

All cables without gauge data = 0.5 mm²
All cables without colour code = BK

I Creep speed only*

(a) Connection not required for creep speed option

SCHEMA ELECTRIQUE (CONDUCTEUR ACCOMPAGNANT A PIED)

1A1 Variateur de marche

1B1 Potentiomètre, transmetteur de marche

E39 DEL

F2 Fusible de courant de commande 15 A
F6 Fusible de courant de commande, instrument 1 A
1F1 Fusible de courant principal, variateur de marche 160 A
2F1 Fusible principal, hydraulique de travail 200 A

G1 Batterie

4H1 Klaxon

1K11 Contacteur de direction de marche, direction côté charge
1K12 Contacteur de direction de marche, direction côté entraînement
2K11 Contacteur, hydraulique de travail
7K39 Relais

L+ Conducteur positif
L- Conducteur négatif

1M1 Moteur de traction
2M1 Moteur pompe, hydraulique de travail

6P1 Indicateur combiné

R3 Résistance
R39 Résistance
1R1 Résistance, variateur de marche
1R51 Résistance, marche lente*

S0 Interrupteur d'arrêt d'urgence
S1 Contact à clé
S75 Interrupteur, marche lente*
1S2 Interrupteur, transmetteur de marche
1S3 Touche d'inversion de sécurité
1S36 Interrupteur timon, côté entraînement
1S38 Interrupteur timon, côté charge
2S18 Interrupteur, élévation de la fourche
2S33 Interrupteur, inclinaison du mât
4S5 Interrupteur, klaxon

V4 Diode
V6 Diode
V11 Diode, irréversibilité
V61 Diode

* option

V62 Diode
1V1-2 Transistors, variateur de marche
1V3 Diode double, moteur de traction 1M1
1V11 Diode
1V12 Diode
2V21 Diode

X3 Distributeur, 15 pôles
X4 Distributeur, 15 pôles
X5 Connecteur, tête du timon, 15 pôles
X6 Distributeur, 12 pôles
X7 Distributeur, 9 pôles
X70 Distributeur, 4 pôles, vers interrupteur timon
X75 Distributeur, 2 pôles, vers interrupteur de l'hydraulique
X90 Distributeur, 2 pôles, vers contact à clé
1X1 Connecteur, variateur de marche
1X2 Connecteur, variateur de marche
1X3 Connexion de courant principal, variateur de marche
1X4 Connexion de courant principal, variateur de marche
1X5 Connexion de courant principal, variateur de marche

1Y1 Frein électromagnétique

Couleur des câbles

BU bleu
BN marron
YE jaune
GN vert
GY gris
RD rouge
BK noir
WH blanc
VT violet
OG orange

Tous les câbles sans indication de la section transversale = 0.5 mm²
Tous les câbles sans indication de la couleur = BK

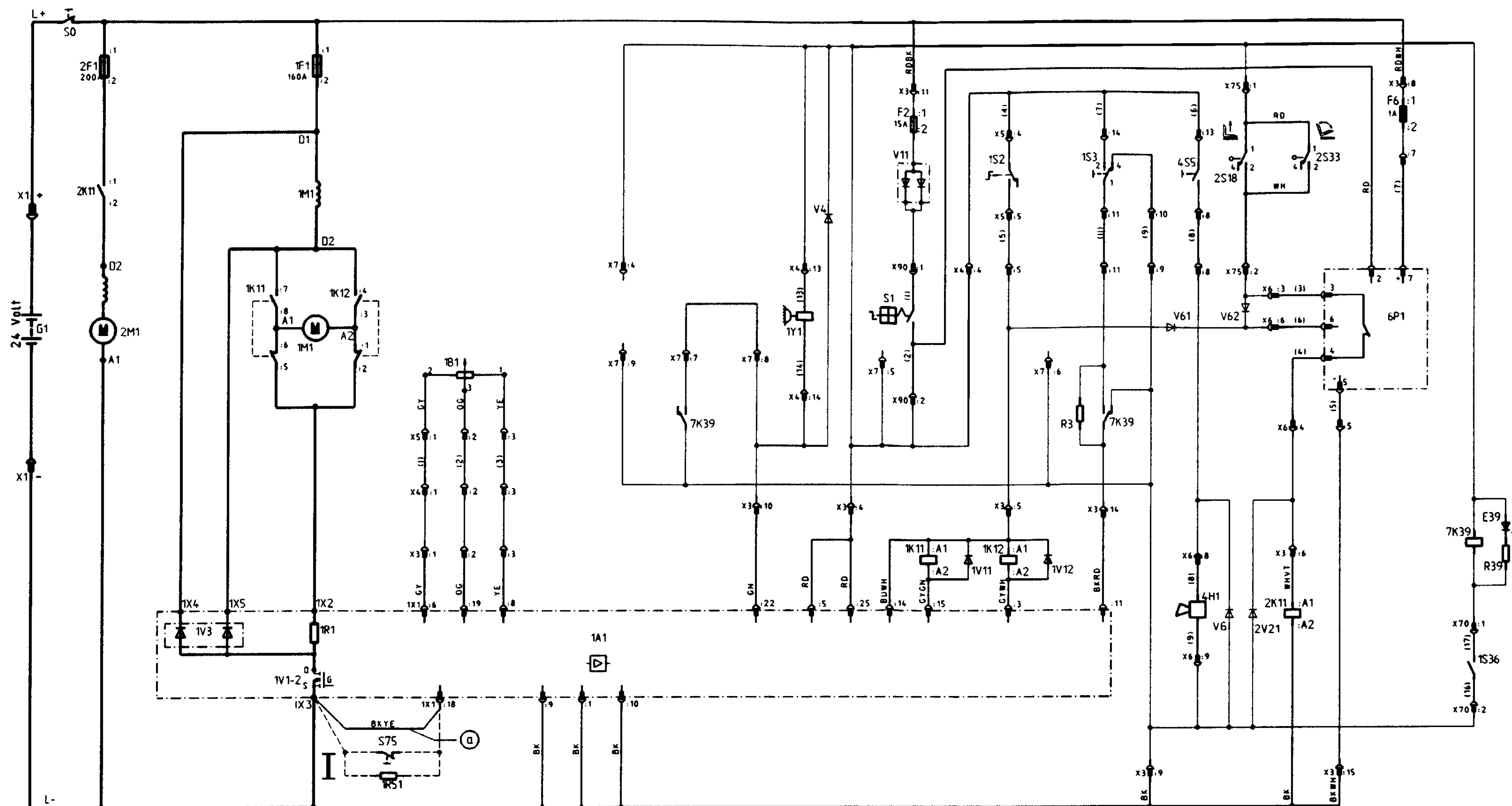
I Seulement pour option marche lente*

(a) Connexion supprimée pour option marche lente

SCHALTPLAN ELEKTRISCHE ANLAGE (MITGÄNGERBETRIEB)

WIRING DIAGRAM (PEDESTRIAN MODE)

SCHEMA ELECTRIQUE (CONDUCTEUR ACCOMPAGNANT A PIED)



375 802 0103 Änd.Nr. C652

SCHALTPLAN ELEKTRISCHE ANLAGE (MITFAHR- UND MITGÄNGERBETRIEB)

1A1	Fahrimpulssteuerung
1B1	Potentiometer Fahrgeber
E36	Leuchtdiode
E39	Leuchtdiode
E40	Leuchtdiode
E67	Leuchtdiode
F2	Steuerstromsicherung 15 A
F6	Steuerstromsicherung Instrument 1 A
1F1	Hauptstromsicherung Fahrimpulssteuerung 160 A
2F1	Hauptsicherung Arbeitshydraulik 200 A
G1	Batterie
4H1	Hupe
1K11	Fahrtrichtungsschütz Lastrichtung
1K12	Fahrtrichtungsschütz Antriebsrichtung
2K11	Schütz Arbeitshydraulik
2K36	Relais
7K39	Relais
7K40	Relais
L+	Leiter positiv
L-	Leiter negativ
1M1	Fahrmotor
2M1	Pumpenmotor Arbeitshydraulik
6P1	Kombiinstrument
R3	Widerstand
R36	Widerstand
R39	Widerstand
R40	Widerstand
R46	Widerstand
R67	Widerstand
1R1	Widerstand Fahrimpulssteuerung
1R51	Widerstand Schleichfahrt *
S0	Notausschalter
S1	Schaltschloß
S39	Schwimmerschalter Hub-Stop b)
S75	Schalter Schleichfahrt *
1S2	Schalter Fahrgeber
1S3	Pralltaste
1S14	Fußschalter *
1S36	Deichselschalter Antriebsrichtung
1S38	Deichselschalter Lastrichtung
2S18	Schalter Gabel heben
2S33	Schalter Gabel neigen
4S5	Schalter Hupe
V4	Diode
V6	Diode
V11	Diode Verpolschutz
V30	Diode
V50	Diode
V61	Diode
V62	Diode
1V1-2	Transistoren Fahrimpuls
1V3	Doppeldiode Fahrmotor 1M1
1V11	Diode
1V12	Diode
2V21	Diode
X3	Verteiler 15 polig
X4	Verteiler 15 polig
X6	Verteiler 12 polig
X7	Verteiler 9 polig
X70	Verteiler 4 polig, zu Deichselschalter
X75	Verteiler 2 polig, zu Hydr. Schalter
1X1	Steckverbinder Fahrimpuls
1X2	Steckverbinder Fahrimpuls
1X3	Hauptstromanschluß Fahrimpuls
1X4	Hauptstromanschluß Fahrimpuls
1X5	Hauptstromanschluß Fahrimpuls
1Y1	Magnetbremse

* Sonderausrüstung

Farbkennzeichnung:

BU	blau
BN	braun
YE	gelb
GN	grün
GY	grau
RD	rot
BK	schwarz
WH	weiß
VT	violett
OG	orange

Leitungen ohne Angaben der Querschnitte = 0,5 mm²
Leitungen ohne Angaben der Farbe = BK

- (a) Verbindung entfällt bei Option Schleichfahrt
- (b) ab Hubhöhe > 1800 mm
- I Nur bei Schleichfahrt*

WIRING DIAGRAM (STAND-ON AND PEDESTRIAN MODE)

1A1	Traction transistor control
1B1	Travel control potentiometer
E36	LED
E39	LED
E40	LED
E67	LED
F2	Control current fuse 15 A
F6	Control current fuse, instrument 1 A
1F1	Main current fuse, traction transistor control 160 A
2F1	Main fuse, working hydraulics 200 A
G1	Battery
4H1	Horn
1K11	Directional contactor, in load direction
1K12	Directional contactor, in drive direction
2K11	Contactor, working hydraulics
2K36	Relay
7K39	Relay
7K40	Relay
L+	Positive conductor
L-	Negative conductor
1M1	Traction motor
2M1	Pump motor, working hydraulics
6P1	Composite instrument
R3	Resistor
R36	Resistor
R39	Resistor
R40	Resistor
R46	Resistor
R67	Resistor
1R1	Resistor, traction transistor control
1R51	Resistor, creep speed*
S0	Emergency stop switch
S1	Key switch
S39	Float switch, lift stop b)
S75	Switch, creep speed*
1S2	Switch, travel control
1S3	Safety reverse button
1S14	Foot switch*
1S36	Tiller switch, drive direction
1S38	Tiller switch, load direction
2S18	Switch, raise forks
2S33	Switch, tilt mast
4S5	Switch, horn
V4	Diode
V6	Diode
V11	Diode, false polarity protection
V30	Diode
V50	Diode
V61	Diode
V62	Diode
1V1-2	Transistors, traction pulse
1V3	Twin diode, traction motor 1M1
1V11	Diode
1V12	Diode
2V21	Diode
X3	Distributor, 15 poles
X4	Distributor, 15 poles
X6	Distributor, 12 poles
X7	Distributor, 9 poles
X70	Distributor, 4 poles, to tiller switch
X75	Distributor, 2 poles, to hydraulic switch
1X1	Connector, traction pulse
1X2	Connector, traction pulse
1X3	Main current terminal, traction pulse
1X4	Main current terminal, traction pulse
1X5	Main current terminal, traction pulse
1Y1	Electromagnetic brake

* Option

Colour code

BU	blue
BN	brown
YE	yellow
GN	green
GY	gray
RD	red
BK	black
WH	white
VT	violet
OG	orange

All cables without gauge data = 0.5 mm^2
All cables without colour code = BK

(a)	Connection not required for creep speed option
(b)	For lift height > 1800 mm
I	Creep speed only*

SCHEMA ELECTRIQUE (CONDUCTEUR ACCOMPAGNANT ET A BORD)

1A1 Variateur de marche

1B1 Potentiomètre, transmetteur de marche

E36 DEL
E39 DEL
E40 DEL
E67 DEL

F2 Fusible de courant de commande 15 A
F6 Fusible de courant de commande, instrument 1 A
1F1 Fusible de courant principal, variateur de marche 160 A
2F1 Fusible principal, hydraulique de travail 200 A

G1 Batterie

4H1 Klaxon

1K11 Contacteur de direction de marche, direction côté charge
1K12 Contacteur de direction de marche, direction côté entraînement
2K11 Contacteur, hydraulique de travail
2K36 Relais
7K39 Relais
7K40 Relais

L+ Conducteur positif
L- Conducteur négatif

1M1 Moteur de traction
2M1 Moteur pompe, hydraulique de travail

6P1 Indicateur combiné

R3 Résistance
R36 Résistance
R39 Résistance
R40 Résistance
R46 Résistance
R67 Résistance
1R1 Résistance, variateur de marche
1R51 Résistance, marche lente*

S0 Interrupteur d'arrêt d'urgence
S1 Contact à clé
S39 Interrupteur à flotteur, interruption de l'élévation b)
S75 Interrupteur, marche lente*
1S2 Interrupteur, transmetteur de marche
1S3 Touche d'inversion de sécurité
1S14 Pédale de présence*

* option

1S36 Interrupteur timon, côté entraînement
1S38 Interrupteur timon, côté charge
2S18 Interrupteur, élévation de la fourche
2S33 Interrupteur, inclinaison du mât
4S5 Interrupteur, klaxon

V4 Diode
V6 Diode
V11 Diode, irréversibilité
V30 Diode
V50 Diode
V61 Diode
V62 Diode
1V1-2 Transistors, variateur de marche
1V3 Diode double, moteur de traction 1M1
1V11 Diode
1V12 Diode
2V21 Diode

X3 Distributeur, 15 pôles
X4 Distributeur, 15 pôles
X6 Distributeur, 12 pôles
X7 Distributeur, 9 pôles
X70 Distributeur, 4 pôles, vers interrupteur timon
X75 Distributeur, 2 pôles, vers interrupteur de l'hydraulique
1X1 Connecteur, variateur de marche
1X2 Connecteur, variateur de marche
1X3 Connexion de courant principal, variateur de marche
1X4 Connexion de courant principal, variateur de marche
1X5 Connexion de courant principal, variateur de marche

1Y1 Frein électromagnétique

Couleur des câbles

BU bleu
BN marron
YE jaune
GN vert
GY gris
RD rouge
BK noir
WH blanc
VT violet
OG orange

Tous les câbles sans indication de la section transversale = 0.5 mm²
Tous les câbles sans indication de la couleur = BK

(a) Connexion supprimée pour option marche lente

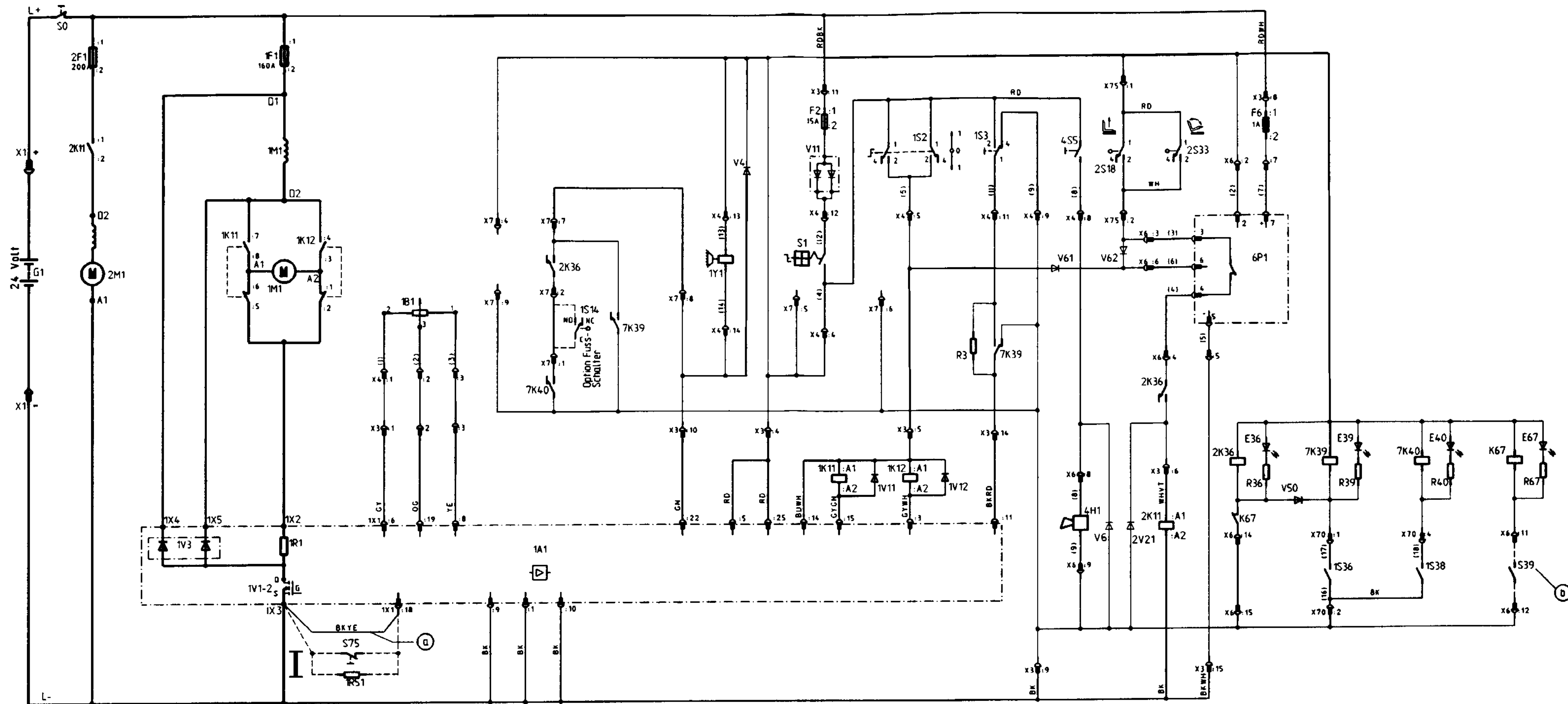
(b) A partir d'une hauteur d'élévation > 1800 mm

I Seulement pour option marche lente*

SCHALTPLAN ELEKTRISCHE ANLAGE (MITFAHR- UND MITGÄNGERBETRIEB)

WIRING DIAGRAM (STAND-ON AND PEDESTRIAN MODE)

SCHEMA ELECTRIQUE (CONDUCTEUR ACCOMPAGNANT ET A BORD)



375 802 0104 Änd.Nr. C652

SCHALTPLAN ARBEITS-HYDRAULIK

1 Steuerventilblock
2 Senkbremsventil
3 Anschluß für Hubzylinder
4 Anschluß für Neigezylinder
5 Anschluß für Neigezylinder
6 Anschluß für Einfach-* und Doppelzusatzhydraulik*
7 Anschluß für Doppelzusatzhydraulik*
8 Überdruckventil
9 Rücklauffilter
10 Hydrauliköltank
11 Saugfilter
12 Hydraulikpumpe
13 Pumpenmotor
14 Druckfilter
15 Steuerventil für Doppelzusatzhydraulik*
16 Steuerventil für Einfach-* und Doppelzusatzhydraulik*
17 Steuerventil für Neigezylinder
18 Überdruckventil
19 Steuerventil für Hubzylinder

* Sonderausrüstung

SCHEMATIC FOR WORKING HYDRAULICS

1 Control valve block
2 Slow lowering valve
3 Connector for lift cylinder
4 Connector for tilt cylinder
5 Connector for tilt cylinder
6 Connector for single* and double auxiliary hydraulics*
7 Connector for double auxiliary hydraulics*
8 Pressure-relief valve
9 Return filter
10 Hydraulic oil reservoir
11 Suction filter
12 Hydraulic pump
13 Pump motor
14 Pressure filter
15 Control valve for double auxiliary hydraulics*
16 Control valve for single* and double auxiliary hydraulics*
17 Control valve for tilt cylinder
18 Pressure-relief valve
19 Control valve for lift cylinder

* Option

SCHEMA HYDRAULIQUE DE TRAVAIL

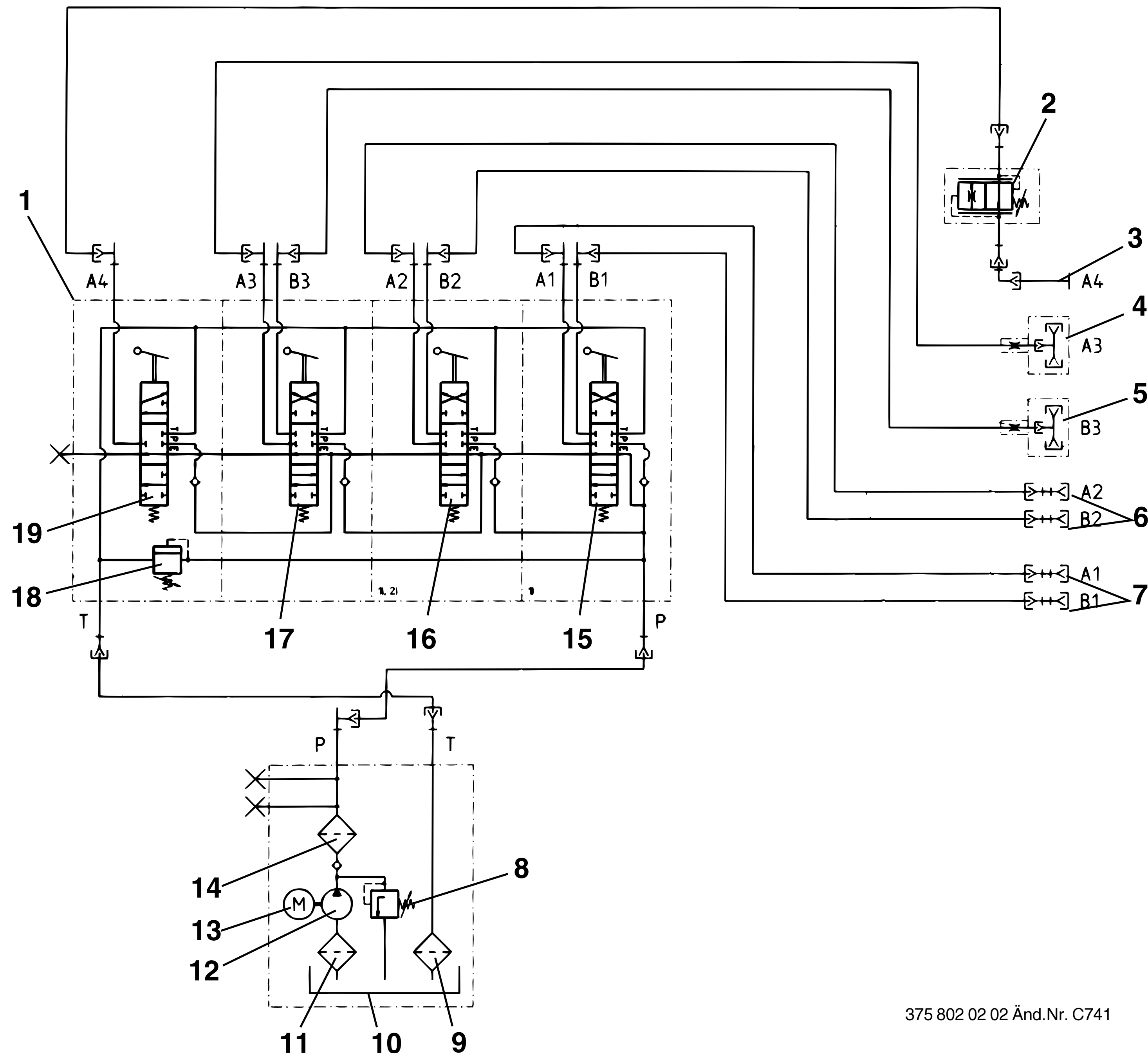
1 Bloc de soupapes de commande
2 Soupape frein de descente
3 Raccord pour vérin d’élévation
4 Raccord pour vérin d’inclinaison
5 Raccord pour vérin d’inclinaison
6 Raccord pour simple* et double équipement hydraulique additionnel*
7 Raccord pour double équipement hydraulique additionnel*
8 Soupape de surpression (sûreté)
9 Tamis (filtre) de retour d’huile
10 Réservoir d’huile hydraulique
11 Tamis (filtre) d’aspiration
12 Pompe hydraulique
13 Moteur pompe
14 Filtre-presse
15 Soupape de commande pour double équipement hydraulique additionnel*
16 Soupape de commande pour simple* et double équipement hydraulique additionnel*
17 Soupape de commande, vérins d’inclinaison
18 Soupape de surpression (sûreté)
19 Soupape de commande, vérins d’élévation

* option

SCHALTPLAN ARBEITS-HYDRAULIK

SCHEMATIC FOR WORKING HYDRAULICS

SCHEMA HYDRAULIQUE DE TRAVAIL



375 802 02 02 Änd.Nr. C741

STICHWORTVERZEICHNIS

STICHWORTVERZEICHNIS

INDEX

INDEX

INDEX

INDEX

Linde AG
Geschäftsbereich Linde Material Handling
Schweinheimer Straße 34
D-63743 Aschaffenburg
Telefon 06021 99-0
Telefax 06021 99-1570

Printed in Germany